

ANNO XXVII
NUMERO QUATTRO

RIVISTA MILITARE

Sommario

Il pensiero militare sovietico
L'industria chimica e i problemi dello sviluppo
La Scuola Genio Pionieri
Corazzati e missili controcarri
La religione, componente del morale
Spunti di balistica
Le scritture segrete
I bersaglieri attraverso l'araldica





Sintesi di competenza professionale e di collettiva operosità, il Genio è scuola di specialisti, di uomini pronti a fornire in ogni circostanza al Paese il concreto e generoso apporto di capacità tecnica, di tenace impegno e di umana solidarietà.

Condizioni di cessione per il 1974

La cessione della Rivista avviene tramite abbonamento che decorre dal 1° gennaio. Le richieste pervenute in ritardo saranno soddisfatte nei limiti delle disponibilità residue dei fascicoli arretrati.

Canone di abbonamento:

Italia L. 3.500
Estero L. 7.000

L'importo deve essere inviato, per mezzo di assegno bancario (per i soli residenti all'estero) o versamento in c/c postale n. 1/22757, a SME - Sezione Amministrativa - Roma.



Associato all'USPI
Unione Stampa
Periodica Italiana



Cessione a pagamento
Spedizione
in abbonamento postale
Gruppo IV - 70%

La Rivista Militare ha lo scopo di estendere ed aggiornare la preparazione tecnico-professionale degli Ufficiali e Sottufficiali dell'Esercito. A tal fine, costituisce organo di diffusione del pensiero militare e palestra di studio e di dibattito su temi inerenti alla sfera d'interesse dell'Esercito. Essa, inoltre, presenta una rassegna della più qualificata pubblicistica estera e sviluppa argomenti di attualità tecniche e scientifiche.

© Rivista Militare
Periodico dell'Esercito
Proprietà letteraria,
artistica e scientifica
riservata

Autorizzazione del Tribunale
di Roma al n. 944 del Registro,
con decreto 7-6-1949



Norme di collaborazione
La collaborazione è aperta a tutti. Gli scritti, inediti ed esenti da vincoli editoriali, investono la diretta responsabilità degli autori rispecchiandone esclusivamente le idee personali. Gli articoli, in duplice copia, vanno inviati direttamente allo SME - V Reparto - Ufficio Rivista Militare, Via di S. Marco n. 8 - 00186 Roma.

Design e foto di copertina:
Studio Grafico GITRE - Roma

Stampa: Tipografia Regionale
Roma

RIVISTA MILITARE

Periodico bimestrale d'informazione e aggiornamento professionale.

Direzione: Via di S. Marco n. 8 - Roma
Tel. 6795027 - 4675/int. 33077.

Redazione: Via di S. Marco n. 8 - Roma
Tel. 6794200 - 4675/int. 33078, 33372.

Amministrazione: Sezione Amministrativa dello Stato Maggiore dell'Esercito.

Direttore Responsabile: Col. a. s.SM
Dionisia Sepielli.

Redattore Capo: Col. Giuseppe Antonacci.

Redattori: Ten. Col. Francesco Scala,
Cap. Alberto Scotti.



POLITICA - ECONOMIA - ARTE MILITARE

- | | | |
|---|------|----|
| — Pensiero militare sovietico: situazione attuale e prospettive di evoluzione (U. Cappuzzo) | Pag. | 4 |
| — L'industria chimica e i problemi dello sviluppo (E. Cellis) | » | 18 |

ARMI E SERVIZI

- | | | |
|--|---|----|
| — Scuola Genio Pionieri (T. Napolitano) | » | 28 |
| — Le unità specialisti di artiglieria (*) | » | 35 |
| — Corazzati e missili controcarri (G. Vasile) | » | 39 |
| — Una nuova unità sanitaria campale elitrasportata (M. Orsini) | » | 50 |

SOCIOLOGIA

- | | | |
|--|---|----|
| — Le pubbliche relazioni nell'ambito delle Forze Armate (P. G. Franzosi) | » | 58 |
| — La religione, componente importante del morale (E. Innocenti) | » | 68 |

STORIA

- | | | |
|--|---|----|
| — Gli Italiani nella Grande Armée - La campagna del 1813 in Germania (L. Lottio) | » | 72 |
|--|---|----|

SCIENZA E TECNICA

- | | | |
|---|---|----|
| — Spunti di balistica esterna (C. Bartone) | » | 82 |
| — Le scritture segrete - Cifratura, decifra, decrittazione (F. Stippelli) | » | 91 |
| — Notizie tecniche e documentazione | » | 96 |

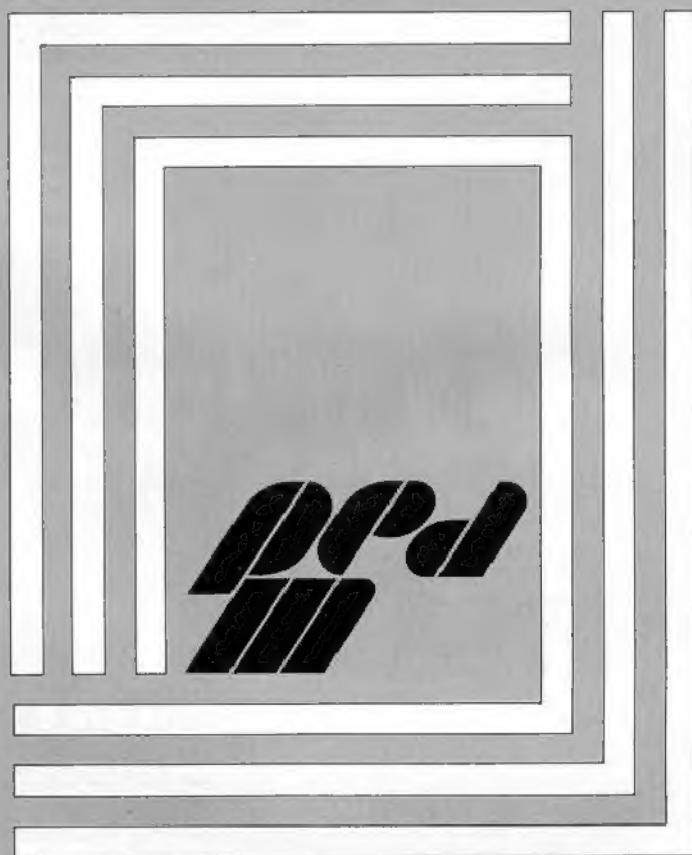
LEGISLAZIONE

- | | | |
|--|---|-----|
| — Sull'esecuzione delle pene militari (E. Pennacchini) | » | 104 |
| — Ordine pubblico e uso delle armi (R. Maggiore) | » | 106 |
| — Al Parlamento | » | 108 |

VARIE

- | | | |
|---|---|-----|
| Araldica | | |
| — I bersaglieri attraverso l'araldica (A. Gennaro) | » | 114 |
| Notiziario | | |
| — L'automazione nel reclutamento (B. Bassani) | » | 130 |
| Asterischi | | |
| — Corrispondenti di guerra nel primo conflitto mondiale | » | 133 |
| Segnalibro | | |
| — Recensioni e segnalazioni | » | 135 |

Tutti gli scritti pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre ed esclusivamente idee personali dell'autore



.. l'apparizione del primo trattato organico di « Strategia Militare » ad opera di un collettivo di autori sotto la guida del maresciallo dell'URSS Sokolovsky, nel 1962, e la successiva ristampa del trattato stesso, in edizioni rivedute, negli anni 1963 e 1968;

.. l'assegnazione di un ruolo sempre più marcato alla « cibernetica ».

L'esame del processo evolutivo dei problemi militari sovietici di questo dopoguerra consente di individuare sei periodi caratteristici dello sviluppo dell'arte militare e dell'ordinamento delle forze dell'URSS:

— 1° periodo (dal 1945 al 1953): contraddistinto dal perfezionamento della struttura e delle dotazioni delle unità alla luce dell'esperienza della « Grande Guerra Patria »;

— 2° periodo (dal 1954 al 1959): nel quale si tiene conto dell'incidenza nucleare e della « rivoluzione in campo militare » per apportare innovazioni qualitative, di grande peso, allo strumento militare (introduzione in servizio della « componente missilistica »);

— 3° periodo (dal 1960 ai primi del 1962): nel quale Kruscev imposta la dottrina e la struttura delle forze per « una sola opzione », quella della « guerra nucleare », ritenendo di poter conseguire il massimo dei risultati con il minimo della potenza, ed avvia il processo di revisione

che si dovrebbe concretare nella netta riduzione delle forze convenzionali, nell'assegnazione del ruolo dominante alle unità missilistiche strategiche e nel taglio deciso delle spese della difesa;

— 4° periodo (dal 1962 al 1964): caratterizzato da una progressiva perdita di credibilità della scelta fatta e da un ripensamento critico per aumentare le possibili « opzioni »;

— 5° periodo (dal 1965 al 1970 - 71): nel quale tutti gli sforzi sono rivolti alla ricerca della credibilità e della flessibilità attraverso un corretto rapporto tra dissuasione e difesa a livello strategico, un migliore equilibrio tra forze strategiche e non strategiche e l'affermazione di quattro indirizzi di base:

· mantenimento della « capacità di dissuasione », al fine di evitare la guerra nucleare generale;

· disponibilità di una potente forza militare per il « controllo della massa continentale euro-asiatica »;

· acquisizione accelerata dei mezzi necessari per competere, il più efficacemente possibile, con gli Stati Uniti in una politica non più soltanto continentale;

· passaggio dalla condizione di « inferiorità » a quella di « parità » e tendenza alla « superiorità », per fini di prestigio più che di sicurezza, nel rapporto strategico missilistico - nucleare con gli Stati Uniti;

— 6° periodo (dal 1971 ai nostri giorni): nel quale l'enfasi viene posta sull'aspetto tecnologico e sull'apporto della « cibernetica », con le conseguenze che discendono per quanto concerne il più efficace impiego dei mezzi e le diverse possibilità nel settore del comando e del controllo delle forze.

Ai fini della migliore comprensione dell'attuale momento militare, è indispensabile chiarire il concetto di « rivoluzione in campo militare », al quale i sovietici costantemente si richiamano per evidenziare una nuova « realtà » che condiziona l'aspetto tecnico dell'apparato militare e quello didattico e psicologico della preparazione dei Quadri non meno che gli aspetti strategico ed operativo.

Missile SA-6 Gainful su scafo semovente.



Carro T-62.



La « rivoluzione in campo militare », originata dal fattore tecnico - scientifico — presente ormai nelle varie componenti che entrano in gioco nel calcolo di potenza — incide su tutte le branche dell'arte militare e determina una vera e propria « svolta qualitativa » nella ricerca e nella definizione dei principi informatori dell'ordinamento delle forze, dei criteri di base per la loro preparazione e dei metodi di lotta.

L'inserimento di « Quadri tecnico - ingegneristici » accanto ai « Quadri di Comando » ed ai « Quadri politici », alterando la struttura tradizionale gerarchico funzionale, fa sorgere una nuova problematica.

La dottrina militare, divulgata attraverso l'opera del Sokolovsky, si inserisce nel quadro complesso del più recente processo evolutivo al quale si è precedentemente accennato. Essa si ispira ai seguenti concetti fondamentali:

— la potenza militare dell'URSS dipende essenzialmente dall'armamento missilistico - nucleare di cui dispone;

— la struttura delle forze ed i metodi di condotta della guerra sono influenzati dalla « rivoluzione in campo militare »;

— il conflitto nucleare (che dovrebbe manifestarsi con le caratteristiche di « guerra galoppante ») non costituisce, tuttavia, l'unica opzione, non essendo da escludere circostanze particolari, sempre più probabili, che potrebbero concretarsi in conflitti con caratteristiche diverse, di guisa che sono da tenere presenti ipotesi di guerre contraddistinte da una gamma di durate che va dal rapidissimo corso al logoramento;

— il PCUS è dell'avviso che le Forze Armate sovietiche debbano essere preparate per le ipotesi più pericolose.

Si giunge, così, alla individuazione delle diverse categorie di conflitti, nelle quali gli elementi distintivi — a parte il richiamo alla teoria marxista - leninista della giustizia, o non, della guerra secondo la prospettiva di chi la combatte — sono i vincoli di spazio, le limitazioni dei mezzi e gli scopi che si vogliono perseguire.

Al momento attuale i sovietici ritengono che siano possibili tre *categorie di conflitti*:

— la « *guerra generale* » (da loro chiamata « guerra mondiale »), che, ovviamente, da parte imperialistica è aggressiva, rapace ed ingiusta e, per contro, da parte socialista è giusta, rivoluzionaria e di liberazione;

— la « *guerra locale* » (da loro chiamata « piccola guerra imperialista »), limitata nello spazio e nei mezzi impiegati, che si può verificare a seguito dell'intervento degli imperialisti per la soppressione di un movimento di liberazione oppure per effetto della degenerazione dell'eventuale contrasto tra Paesi del sistema capitalista e che, in ogni caso, è aggressiva ed ingiusta da parte imperialista;

— la « *guerra civile* » (dai sovietici indicata, di volta in volta, come « guerra di liberazione nazionale » o « guerra popolare »), che è sempre giusta, di liberazione e rivoluzionaria, ed ha quali scopi quelli di respingere attacchi aggressivi e predatori degli imperialisti e di conseguire la libertà e l'indipendenza.

Nella visione del Sokolovsky, il *conflitto generale* si manifesta in modo del tutto peculiare rispetto al passato. I nuovi mezzi di lotta consentono il perseguimento di obiettivi strategici notevolmente più ambiziosi ed influenzano, in modo determinante, la condotta della guerra, nel suo complesso, e le operazioni in cui essa si articola, in particolare. Gli scopi strategici possono iden-

Cerro T-55.



tificarsi con la disfatta delle Forze Armate del nemico e con la distruzione di obiettivi vitali nella profondità del suo territorio.

Ciò è realizzabile, anche in tempi contratti, per la disponibilità di armi di estrema potenza che non hanno praticamente vincoli nell'impiego. Ne consegue che la componente strategica delle forze assurge ad un ruolo prioritario con evidenti ripercussioni sulla « meccanica » dello scontro armato e sui procedimenti di impiego dei vari tipi di forze. Rimane, tuttavia, immutata l'importanza delle operazioni militari nelle aree di immediato contatto degli opposti schieramenti, nella fascia di profondità relativamente modesta dove sono concentrate le unità di campagna. Da qui discende la funzione insostituibile delle forze terrestri.

In sostanza, la concezione sovietica sostiene la validità di un nuovo rapporto tra i combattimenti nelle aree di contatto e gli interventi al di là di dette aree, ma dà rilevanza a questi ultimi soltanto in quanto premessa e completamento delle operazioni terrestri, le sole che consentano la materiale conquista degli obiettivi.

Le operazioni terrestri, a loro volta, assumono caratteristiche diverse secondo che si collochino nel quadro offensivo od in quello difensivo. Nell'un caso e nell'altro, tuttavia, entra in gioco — anche in esse — la componente missilistico - nucleare, chiamata a sviluppare, all'interno delle aree di responsabilità dei diversi livelli, azioni dirette a distruggere postazioni di missili, armi nucleari, aerei ed aggruppamenti di forze del nemico. Tali azioni sono destinate a creare, nell'attacco,

numerose « zone di distruzione continua, di devastazione e di contaminazione radioattiva », negli intervalli fra le quali si dischiuderanno enormi possibilità per operazioni offensive manovrate da parte di unità ad elevato indice di meccanizzazione. « La guerra di trincea è una cosa del passato ». Essa è stata rimpiazzata dalla guerra di movimento, nella quale « combattimenti rapidi e manovrati vengono sviluppati simultaneamente od in successione in singoli settori a diversa profondità della zona delle operazioni militari ».

Venuta meno l'« esigenza della metodicità », per le possibilità offerte dall'impiego dell'arma nucleare, anche i dispositivi assumono una nuova fisionomia: non più formazioni serrate, scagliate in profondità, impiegate per azioni sistematiche, bensì gruppi di assalto, estremamente mobili, lanciati lungo le principali direzioni per impegnare il nemico direttamente nelle sue retrovie ed impossessarsi di « punti - chiave », di importanza vitale, non distrutti dai colpi missilistico - nucleari.

Anche la difesa sarà caratterizzata dal movimento e dalla manovra.

Complessi mobili, idonei a sviluppare azioni fulminee, saranno chiamati a sviluppare reazioni dinamiche in stretto coordinamento con altri complessi destinati a resistere con accanimento per mantenere il possesso di posizioni fondamentali in corrispondenza delle principali direttrici di attacco del nemico. « La difesa lineare, basata sulla continuità degli schieramenti, non sarà più adottata ».

Profondi mutamenti sono previsti anche per le operazioni navali, per effetto del ruolo assunto dalla componente missilistico - nucleare, incen-



trata soprattutto sui sommergibili lanciamissili; componente che è in grado di:

- distruggere obiettivi costieri;
- annientare aggruppamenti navali, formazioni di assalto e sommergibili lanciamissili del nemico sia nelle basi che in navigazione;

- sconvolgere le comunicazioni marittime.

In sostanza, la strategia navale sovietica considera definitivamente superato l'impiego di grandi formazioni di superficie ed esalta l'efficacia dell'offesa subacquea.

L'impiego delle Forze Aeree è visto, dai sovietici, in funzione delle operazioni terrestri e delle operazioni navali ed è pesantemente condizionato dalla concezione di base dell'offensiva missilistico - nucleare, di guisa che non riesce facile ricostruire i criteri d'impiego delle unità dell'Aeronautica per la conquista della superiorità aerea. La persistente minaccia di un attacco massiccio da parte del potenziale nemico impone di predisporre, fin dal tempo di pace, una sicura ed efficace protezione della zona dell'interno nei riguardi degli attacchi nucleari ed una difesa contro missili e controaerei che dia affidamento. Si tratta di esigenze estremamente onerose, che possono essere fronteggiate soltanto con la soluzione di problemi complessi di natura tecnica (automazione del sistema di comando e controllo; realizzazione di un missile antimissile efficace) e di natura organizzativa (struttura della difesa).

Altre caratteristiche peculiari del conflitto generale sono, per il Sokolovsky, le seguenti:

- l'imperativo dello « stato di permanente prontezza operativa », riferito a tutte le componenti dello strumento militare;

- la necessità di una speciale preparazione dell'intera Nazione per far fronte nel modo migliore alle nuove possibilità di offesa del nemico (danni e perdite notevolmente maggiori);

- il capovolgimento del tradizionale concetto dello sviluppo delle operazioni, nel senso che il periodo iniziale del conflitto diventa determinante ai fini del risultato definitivo del conflitto stesso;

- l'accrescimento dell'ambito spaziale delle operazioni fino ad interessare l'intera area dei paesi di una coalizione;

- la necessità di disporre di uno strumento militare quantitativamente consistente nonostante il sensibile miglioramento qualitativo.

In sintesi, quindi, la nuova concezione sovietica della guerra interessa, al tempo stesso, gli obiettivi, gli scopi strategici, le modalità di condotta del conflitto armato e delle operazioni, il ruolo delle diverse componenti delle Forze Armate, il rapporto delle loro azioni in funzione della profondità dell'area di intervento, la dinamica delle operazioni, la portata della minaccia nei confronti dell'approntamento delle forze, la preparazione del Paese, l'ambito spaziale e gli aspetti qualitativi e quantitativi dello strumento militare.

Passando ad analizzare in modo più particolareggiato gli ambiti strategico ed operativo, è opportuno fermare l'attenzione su alcuni punti qualificanti della concezione sovietica. Essi riguardano:

- il ruolo delle armi nucleari, definito « fondamentale » per il raggiungimento degli obiettivi;

- l'abbandono definitivo dell'idea dell'annientamento progressivo delle Forze Armate del nemico e dell'occupazione sistematica del suo territorio;

Missile Scud su carro JS - III modificato.



- il superamento della distinzione tra fronte e retrovie;
- l'esasperazione del confronto fra le parti in lotta, non più soltanto quantitativo, ma anche e soprattutto qualitativo;
- la necessità inderogabile di integrare l'armamento nucleare con tutti gli altri possibili sistemi d'arma;
- la materializzazione dello stato di prontezza operativa con la disponibilità permanente di Forze Armate nella misura indispensabile per gli obiettivi strategici di primo tempo;
- il rapporto tra le forze strategiche e le forze non strategiche, con l'attribuzione del ruolo di « elemento decisivo » alle prime (unità missilistiche strategiche), senza per questo sottovalutare la funzione delle forze terrestri destinate a rimanere « elemento necessariamente più consistente »;
- l'inserimento di unità missilistiche tattiche nelle forze terrestri per potenziarne le capacità di fuoco;
- i compiti preminenti delle formazioni corazzate, destinate a penetrare in profondità per impegnare

i fianchi ed il tergo delle forze nemiche rimaste intatte dopo che, con l'impiego delle armi nucleari, siano stati annientati gli aggruppamenti nemici in profondità;

- l'importanza crescente del rapporto aereo per aumentare la mobilità delle forze.

Il quadro generale della guerra, per effetto dei mutamenti intervenuti, dei quali si è fatto cenno in precedenza, viene ad abbracciare le seguenti « forme di impiego strategico »:

- offensiva nucleare, a mezzo missili, contro la base del potenziale del nemico;
- disturbo del sistema amministrativo e dell'apparato di comando;
- distruzione delle armi nucleari e dei più importanti aggruppamenti di forze del nemico;
- azioni terrestri contro le unità di superficie;
- protezione delle retrovie e delle proprie forze nei riguardi dell'offesa nucleare avversaria;
- operazioni navali per l'annientamento degli aggruppamenti di forze navali nemiche e per lo sconvolgimento del sistema del traffico marittimo.

Lanciarazzi multiple BM-21 su trattore ZIL-375.



FORZE ARMATE DELL'URSS

Popolazione: 230 500.000.

Durata del servizio militare:

- Esercito e Aeronautica: 24 mesi;
- Marina e Guardia di Frontiera: 24 - 36 mesi

Forze Armate: 3.425.000.

a) Forze nucleari strategiche.

- forze missilistiche strategiche: 350 000 uomini, 1 527 missili ICBM (dei tipi SS - 7 Saddler, SS - 8, Sasin SS - 9 Scarp, SS - 11); 600 missili IRBM del tipo SS - 5 Skéan e MRBM (del tipo SS - 4 Sandal);
- forze navali: 628 missili per 66 sommergibili;
- forze aeree: 840 bombardieri a largo raggio, 700 bombardieri a medio raggio.

b) Forze per la difesa aerea del territorio:

- personale: 500 000;
- aerei intercettori: circa 2 900,
- missili anti - balistici: 64 Calosh in 4 postazioni intorno a Mosca; 10 000 rampe in circa 1 600 postazioni per missili SA - 2, SA - 3, SA - 4, SA - 5, SA - 6;
- artiglieria controaerei di vario calibro fino a 130 mm.

c) Esercito:

- personale: 2 050 000;
- divisioni motorizzate: 107,
- divisioni corazzate: 50;
- divisioni paracadutisti: 7,
- missili: circa 900 SS a capacità nucleare dei tipi FROG 1 - 7, Scud A, Scud B, Scaleboard; missili SA del tipo SA - 2, SA - 4, SA - 6 e verosimilmente SA - 7 Crail;
- dislocazione delle unità:
 - 31 divisioni (con un totale di oltre 7 850 carri armati medi) nei Paesi del Patto di Varsavia, così ripartite:
 - .. 20 divisioni (di cui 10 corazzate) nella Repubblica Democratica Tedesca,
 - .. 2 divisioni corazzate in Polonia,
 - .. 4 divisioni (di cui 2 corazzate) in Ungheria,
 - .. 5 divisioni (di cui 2 corazzate) in Cecoslovacchia;
 - 60 divisioni (di cui circa 20 corazzate) nella parte europea dell'URSS,
 - 5 divisioni (di cui 2 corazzate) nella parte centrale dell'URSS (tra il Volga e il lago Baikal);
 - 23 divisioni (di cui 4 corazzate) nella parte meridionale dell'URSS (Caucaso e Turkestan occidentale);
 - 45 divisioni (di cui circa 8 corazzate) lungo il confine cino - sovietico, comprese 2 in Mongolia).
- prontezza operativa delle divisioni.
- 1ª categoria (personale tra il 75% e il 100%; armamento ed equipaggiamento al completo): tutte le forze dislocate nei Paesi del Patto di Varsavia; un terzo delle forze dislocate nella

parte europea dell'URSS e di quelle dislocate lungo il confine cino - sovietico, oltre ad alcune divisioni dislocate nella parte meridionale dell'URSS;

- 2ª categoria (personale tra il 50% e il 75%; mezzi da combattimento al completo): tutte le rimanenti forze ad eccezione di quelle dislocate nella parte centrale dell'URSS;
- 3ª categoria (personale al 35% circa; mezzi da combattimento quasi al completo ma dei tipi meno recenti): tutte le forze dislocate nella parte centrale dell'URSS.

d) Marina:

- personale: 475 000, compresi 75 000 delle forze aeree di marina e 17 000 della fanteria di marina;
- mezzi da guerra:
 - navi di superficie: 1 315 di cui 212 tra incrociatori, cacciatorpediniere e fregate di altura;
 - sommergibili, 285 di cui 230 di attacco (35 nucleari e 195 diesel) e 55 di crociera a largo raggio armati di missili strategici (30 nucleari e 25 diesel);
 - aerei da combattimento basati a terra: circa 670;
 - aerei da ricognizione, da trasporto ed elicotteri: circa 590;
- composizione della flotta (orientativa):
 - flotta del Mare del Nord: 170 sommergibili e 45 navi di superficie di maggior tonnellaggio,
 - flotta del Baltico: 43 sommergibili e 52 navi di superficie di maggior tonnellaggio;
 - flotta del Mar Nero: 31 sommergibili e 63 navi di superficie di maggior tonnellaggio,
 - flotta del Pacifico: 107 sommergibili e 52 navi di superficie di maggior tonnellaggio

e) Aeronautica:

- personale: 550 000;
- mezzi:
 - forze aeree strategiche: 1 540 bombardieri (vds. forze nucleari strategiche);
 - forze aeree tattiche: circa 4 500 tra aerei ed elicotteri;
 - forze aeree per la difesa aerea del territorio: 2 900 (vds. forze per la difesa del territorio);
 - forze aeree da trasporto: circa 1 700 aerei e 1 750 elicotteri;
- schieramento: metà circa delle forze aeree tattiche è orientata verso l'Europa Occidentale (circa 1 250 velivoli sono in atto schierati nell'Europa Orientale); un quarto è orientato verso la Cina.

f) Forze paramilitari:

- personale: 300 000, di cui 125 000 appartenenti alle truppe di sicurezza e 175 000 alle truppe di frontiera.

g) Organizzazione pre - militare (DOSAAF):

- raccoglie circa 1 500 000 giovani membri della organizzazione.

(Estratto da « Military Balance » 1973 - 74, dell'« International Institute for Strategic Studies » di Londra).

Le forme di impiego strategico sopra menzionate sono sempre presenti, nella loro totalità, in una guerra nucleare generale. Sono presenti, in parte e con diversa entità, in una guerra locale.

Quale che sia il tipo di guerra, l'annientamento definitivo delle Forze Armate nemiche, l'occupazione del suo territorio, l'instaurazione di un idoneo sistema amministrativo e la composizione pacifica di tutti i problemi che si presentano alla fine di un conflitto sono possibili soltanto con l'impiego di forze terrestri.

La « dottrina militare » e la « strategia militare », che ne consegue, così concepite, hanno richiesto la realizzazione di uno strumento militare potente e flessibile, in grado, cioè, di assolvere gli impegni di dimensione globale ai quali è destinato e di materializzare, senza problemi di ristrutturazione, le « opzioni » pluri messe a base delle diverse ipotesi operative.

Tale strumento ha avuto, ed ha, quali sue « idee-guida » i principi della « guida del partito », dell'« unità di Forze Armate e popolo » e dell'« internazionalismo socialista », sul piano morale, e quelli del « perfezionamento costante », del « centralismo », dell'« unico comandante », della « disciplina consapevole » e della « permanente prontezza operativa », sul piano organizzativo.

Considerazioni di tempestività di intervento e di efficacia e larga disponibilità di risorse hanno spinto i sovietici ad adottare la formula dell'articolazione funzionale. Le cinque grandi branche delle Forze Armate sovietiche (Forze Missilistiche Strategiche; Forze Terrestri; Forze Navali; Forze Aeree; Difesa Contraerea nel Territorio) sono oggi ordinate, preparate ed addestrate per una guerra generale, per operazioni convenzionali e per operazioni con impiego di armi nucleari su scala limitata. A quest'ultimo riguardo, però, è bene precisare che i responsabili militari dell'URSS — almeno nelle loro dichiarazioni ufficiali — non credono nella risposta flessibile ed ancor meno nelle teorie occidentali delle « scalate » progressive e delle « soglie » di mediazione e transazione. Serie perplessità vengono espresse circa la valutazione dell'essenza tattica o strategica di un'arma impiegata. Sorge una problematica di difficile accezione che pone, a loro avviso, limitazioni irrazionali, specie se si considera che non esiste convergenza di opinioni in merito ai criteri da seguire per l'attribuzione del significato tattico o strategico di un'arma nucleare (Potenza? Mezzo di lancio? Zona di scoppio? Area dalla quale l'ordigno è stato lanciato? Tipo di obiettivo battuto?). In ogni caso, la spiralizzazione è una possibilità concreta e si attuerebbe con una « dinamica galoppante » non certo rispondente alla visione del Kahn.

Il quadro abbozzato, che si richiama ai concetti fondamentali del Sokoľovskij, deve essere integrato con taluni elementi che si desumono dall'attenta lettura della più recente pubblicistica militare sovietica.

In primo luogo, si può affermare che vari segni inducono a ritenere che si vada timidamente affermando un nuovo indirizzo di pensiero tendente a superare la rigidità dottrinale, eredi-

tata dal periodo krusceviano, attraverso la rivalutazione progressiva dell'elemento convenzionale. In secondo luogo, occorre evidenziare una diversa visione del rapporto strategico difesa-offesa, riferito, in modo specifico alla cosiddetta « difesa contro-missile e controspazio » (con quest'ultimo termine intendendo la capacità di impiegare mezzi per l'intercettazione di veicoli spaziali offensivi). Il programma spaziale « Cosmos », che procede a ritmo sostenuto, sembra appunto diretto a tale scopo.

La stampa specializzata dell'URSS non offre, però, spunti illuminanti e si limita soltanto a cenni vaghi — il più delle volte apprezzamenti desunti da articoli di riviste straniere — ai tanto discussi concetti di « inferiorità », « sufficienza », « parità » e « superiorità », indicazione indiretta di atteggiamenti e comportamenti nei riguardi dei problemi affrontati nelle trattative SALT.

L'ampio panorama sopra delineato si riferisce al presente, ma contiene elementi sufficienti per ricavare « tendenze » e formulare le conseguenti previsioni di probabili evoluzioni future.

Un esame completo delle possibili ipotesi porterebbe assai lontano e non rientrerebbe negli scopi del presente articolo.

Esso, oltre tutto, dovrebbe essere condotto con la metodologia sistematica tipica delle « indagini di previsione », la sola idonea a ricercare le « costanti » e le « tendenze », attraverso un'analisi storica, e ad individuare le « variabili » necessarie per elaborare un certo numero di « modelli » da sottoporre a raffronto. In questa sede, è sufficiente limitarsi ad un procedimento puramente speculativo. Per una valutazione proiettata nel futuro, valida per il breve o medio termine, è opportuno prendere le mosse da quegli aspetti qualificanti dell'ultimo Piano Quinquennale, che incidono sui problemi generali della difesa, quali è possibile desumere dai documenti di base del XXIV Congresso.

Dalle relazioni programmate di Breznev e Kossighin emerge, senza possibilità di equivoci, che il problema militare dello Stato sovietico è in testa nella graduatoria delle priorità.

Il rafforzamento delle Forze Armate sovietiche è imposto, infatti, dalla situazione internazionale, ma è al tempo stesso, una esigenza legata al processo di edificazione del socialismo. In tali condizioni, il Partito Comunista dell'Unione Sovietica non può sottrarsi, e di fatto non si sottrae, al dovere di intervenire in tutti i settori della preparazione dello strumento militare, per dare la sua autorevole parola in merito alla dottrina militare (concetti teorici dell'approntamento delle forze), al processo formativo dei Quadri ed alla realizzazione di armi e mezzi moderni. Si deve alle cure del PCUS se le Forze Armate dell'URSS sono pronte a respingere qualsiasi attacco nemico.

Nel suo intervento, Gherthko, dopo aver ripreso il concetto dell'intima connessione fra il programma di politica estera del PCUS e lo strumento militare dell'URSS (elemento essenziale per la realizzazione del programma stesso), afferma che la vittoria in una futura guerra — che sarà

esame di tutte le forze materiali e spirituali degli Stati — richiederà una superiorità determinante nei settori socio-politico, tecnico-scientifico, morale, militare ed economico, soffermandosi su quest'ultimo per ribadire che.

— l'industria pesante conserva la sua funzione di guida;

— lo sviluppo industriale, per rispondere alle esigenze della difesa, deve tenere presente il criterio informatore dell'armonizzazione dei « traguardi economici » e dei « traguardi difensivi » in una « politica economica alla luce delle esigenze militari », che preveda:

una migliore ripartizione delle forze produttive con la creazione di « aree economiche autosufficienti »;

lo sfoltimento delle industrie dalle zone più insatiate, con lo spostamento graduale di un numero sempre crescente di imprese verso oriente,

una più coordinata connessione tra attività produttive e fonti di approvvigionamento delle materie prime, con particolare riferimento alle fonti energetiche

L'armonizzazione di cui si è parlato risponde ad esigenze puramente economiche ed a valutazioni strategico-militari, poiché tende a:

— accrescere l'efficienza ed il rendimento delle imprese;

— diminuire, nei limiti del possibile, la vulnerabilità del sistema produttivo;

— assicurare condizioni di sopravvivenza attraverso il funzionamento alternativo delle singole aree autosufficienti;

— subordinare, in definitiva, le considerazioni di ordine sociale a quelle di ordine difensivo.

In tal modo, oltre tutto, l'economia — nella visione del Ministro della Difesa dell'URSS — mette a disposizione delle Forze Armate la « base materiale-tecnica », di cui esse hanno bisogno per assolvere la loro funzione protettiva e dissuasiva, ma al tempo stesso influenza la composizione qualitativa del « potenziale umano », al quale esse attingono per la loro azione.

Accanto allo sviluppo economico, il progresso tecnico-scientifico è fattore di accrescimento della potenza militare e, conseguentemente, della capacità operativa delle forze. Da qui la duplice necessità di mantenersi al passo con i tempi, indirizzando la ricerca ai fini della difesa, e di affrontare i problemi militari con un « approccio scientifico », ricorrendo alle più moderne tecniche.

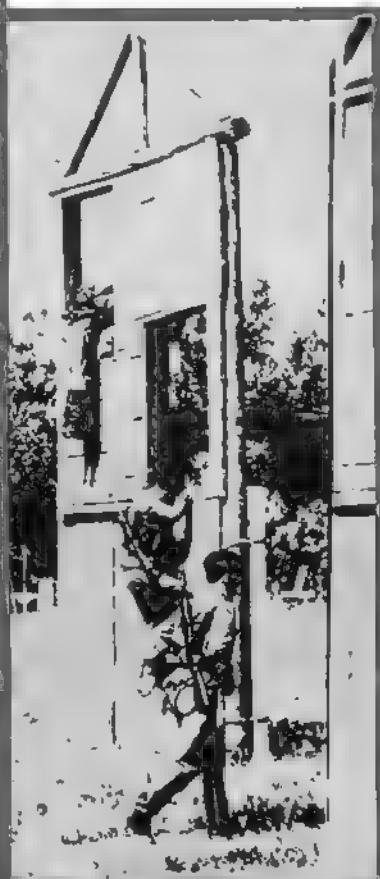
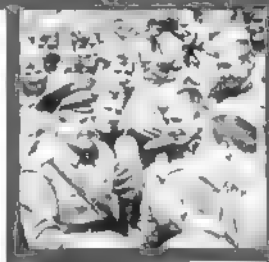
L'esigenza prospettata è in perfetta sintonia con i principi teorici che, secondo i sovietici, presiedono al fenomeno bellico. Questo, infatti,

Comandante di battaglione carri in ricognizione.





(Revue Militaire Soviétique, 2/74)



Ponte d'assalto a fornice tipo KMM.

obbedisce alle cosiddette « leggi della guerra », distinte in « fondamentali » e « derivate », dalle quali dipendono lo sviluppo e l'esito dello scontro armato.

Le prime pongono l'accento

- sul rapporto delle forze militari effettive, disponibili all'inizio del conflitto,
- sul rapporto dei potenziali, in generale,
- sull'impostazione politica,
- sul tono morale e sulle condizioni psicologiche del popolo e delle Forze Armate.

Le seconde (« leggi derivate »), invece, considerano determinanti i rapporti delle possibilità economiche e dei potenziali scientifici.

Allo stato attuale e con riferimento al prossimo futuro, gli elementi desunti dall'esame critico di vari studi di « scienza militare » inducono a prevedere che i sovietici — come ho già osservato in precedenza — siano ormai orientati a rivedere l'attuale impostazione dottrinale per accrescere il margine di libertà d'azione di cui dispongono, adottando, a tal fine, tutti i possibili provvedimenti per:

- essere in grado di agire e reagire secondo le più diverse « opzioni », da quella nucleare pura a quella convenzionale e pura,
- rendere il loro strumento militare sempre più differenziato, in funzione delle ipotesi massima e minima, ed al tempo stesso polivalente nei limiti consentiti dalle possibilità dell'armamento e della distribuzione,
- acquisire il più elevato grado di credibilità attraverso la duplice capacità dissuasiva (nucleare e convenzionale).

L'enfasi posta sulla « concezione areale » della battaglia, sul piano teorico, gli eventuali impegni extracontinentale europeo e la probabile degenerazione dei rapporti con la Cina, sul piano pratico esalteranno l'esigenza di un accrescimento della mobilità operativa e strategica delle forze. La molteplicità delle « opzioni » e la sempre crescente incidenza del fattore tecnico-scientifico potranno determinare la necessità di un nuovo rapporto tra le diverse branche delle Forze Armate e fra personale e mezzi all'interno di



Missile SS-12 Scaleboard



ciascuna di dette branche, cioè di un « rapporto ottimale » sintetizzabile nel principio del massimo risultato con il minimo costo

Fra le tendenze probabili sembra logico menzionare le seguenti:

— la sempre più stretta integrazione dell'apparato militare del Patto di Varsavia, imposta, oltre tutto, da motivi di sicurezza;

— il sempre più esteso ricorso a metodi scientifici di direzione, via via che si accrescerà la disponibilità di sistemi automatizzati nei vari livelli

La prevedibile concezione dottrinale del prossimo futuro potrà assumere una più chiara configurazione se vista nel contesto generale di una politica militare che sembra ormai orientata verso il superamento del presupposto dell'inevitabilità del conflitto nucleare; superamento che, a parte la valutazione dell'aspetto tecnico, trova la sua giustificazione nelle mutate condizioni obiettive del mondo attuale.

L'URSS, infatti, ha preso coscienza delle enormi possibilità di azioni che le si dischiudono attraverso l'applicazione delle varie forme della strategia indiretta, utilizzando accortamente i richiami ideologici e sfruttando con tempestività i motivi occasionali del momento, per cui la « coesistenza pacifica » e la « distensione » si rivelano assai più redditizie della guerra fredda ed ancor più dello scontro armato.

Una tale evoluzione, peraltro, si impone per effetto dello stesso « eccesso di potenza in campo nucleare », che è ormai diventato fattore di paralisi e, se pur va in funzione « deterrente », impone il ricorso ad altre tattiche ed a nuovi strumenti al fine di riacquistare una adeguata libertà d'azione.

Per valutare compiutamente i prevedibili indirizzi futuri occorre, infine, tener presente l'incidenza di tre dati di fatto contingenti (due dei quali, peraltro, sono stati richiamati in precedenza): il contrasto con la Cina, gli impegni esterni e le intese con gli Stati Uniti in taluni particolari settori degli armamenti strategici.

L'acuirsi del contrasto con la Cina — con una potenza, cioè, la cui minaccia assume rilevanza per la contiguità geografica, per l'armamento

nucleare e per ragioni di egemonia ideologica — introduce un elemento nuovo nel calcolo per la definizione del margine di sicurezza e pone in termini nuovi il problema del potenziale militare. L'Unione Sovietica sarà costretta a rivedere strumenti e piani in dipendenza

— del tipo di azioni che dovrà probabilmente fronteggiare,

— delle caratteristiche degli scacchieri operativi in cui tali azioni potranno concretarsi;

— del nemico che potrà materializzarle. Gli impegni esterni e la conseguente estensione delle zone di influenza al di là dei territori contigui, addirittura al di fuori del continente europeo, accrescono sempre più i rischi di un coinvolgimento in crisi non facili da risolvere con i mezzi tradizionali.

Le intese con gli Stati Uniti in merito agli armamenti strategici, infine, spostano la corsa agli armamenti dall'ambito quantitativo a quello qualitativo, con conseguente necessità di realizzazione di programmi di armamento sulla base di priorità, la cui definizione è estremamente difficile.

I mutamenti sopra menzionati si riflettono:

— sul piano generale della politica di potenza, con ripercussioni che riguardano:

• il diverso approccio nelle relazioni con i paesi occidentali;

• l'applicazione sempre più estesa della strategia delle fonti energetiche,

• la presenza attiva dovunque essa si riveli « pagante ».

— sul piano particolare della politica militare, con incidenze che coinvolgono, al tempo stesso, le impostazioni teoriche e le realizzazioni pratiche, orientando i responsabili a:

• rivedere il quadro d'insieme della dottrina militare, che sembra ormai basata su presupposti non più attuabili;

• verificare la validità dello strumento militare esistente in funzione delle nuove ipotesi.

La revisione della dottrina (nel significato occidentale dell'espressione) porterà verosimilmente ad un processo di adeguamento dei principi fondamentali d'impiego, con una più marcata

Elicottero tipo YAK - 26 Horse.



distinzione fra procedimenti con impiego di armi nucleari e procedimenti puramente convenzionali. La verifica della validità dello strumento militare, vista alla luce dell'incidenza della minaccia cinese, potrebbe imporre

— Una ristrutturazione della componente terrestre (nuovo rapporto fra unità blindcorazzate ed unità di fanteria classica leggermente meccanizzate, con un incremento di queste ultime);

— il potenziamento della componente aerea da trasporto e, comunque, della mobilità aerea tattica ed operativa.

Alla luce degli impegni extra-continentali, potrebbero risultare necessari, invece, provvedimenti di vario genere, riferiti principalmente

all'avvio di un processo di semplificazione della struttura ordinativa delle forze terrestri per rendere più agevole l'intervento di « complessi ad hoc » in situazioni di crisi (unificazione delle « pedine base » con « compiti polivalenti »);

al proseguimento del processo di potenziamento della Marina e, in modo specifico, della sua componente da sbarco e dell'Aeronautica da trasporto.

A questo punto, per completezza di trattazione, è opportuno accennare ai problemi di fondo del prossimo futuro. Essi riguarderanno con ogni probabilità i seguenti argomenti.

— il contrasto tra l'approccio quantitativo di tipo ingegneristico e l'approccio umanistico di tipo ideologico nel controllo delle forze;

— la meccanica della « spiralizzazione »;

— l'esasperazione dell'incidenza del fattore tecnologico e la conseguente dialettica del « rapporto costo-efficacia » nei sistemi d'arma e negli ordinamenti.

Sono problemi di complessità estrema che richiedono ai Quadri varie qualità di rilievo, ma soprattutto quella che il Ministro Grethko a più riprese ha indicato con il termine espressivo di « sensibilità per il nuovo ».

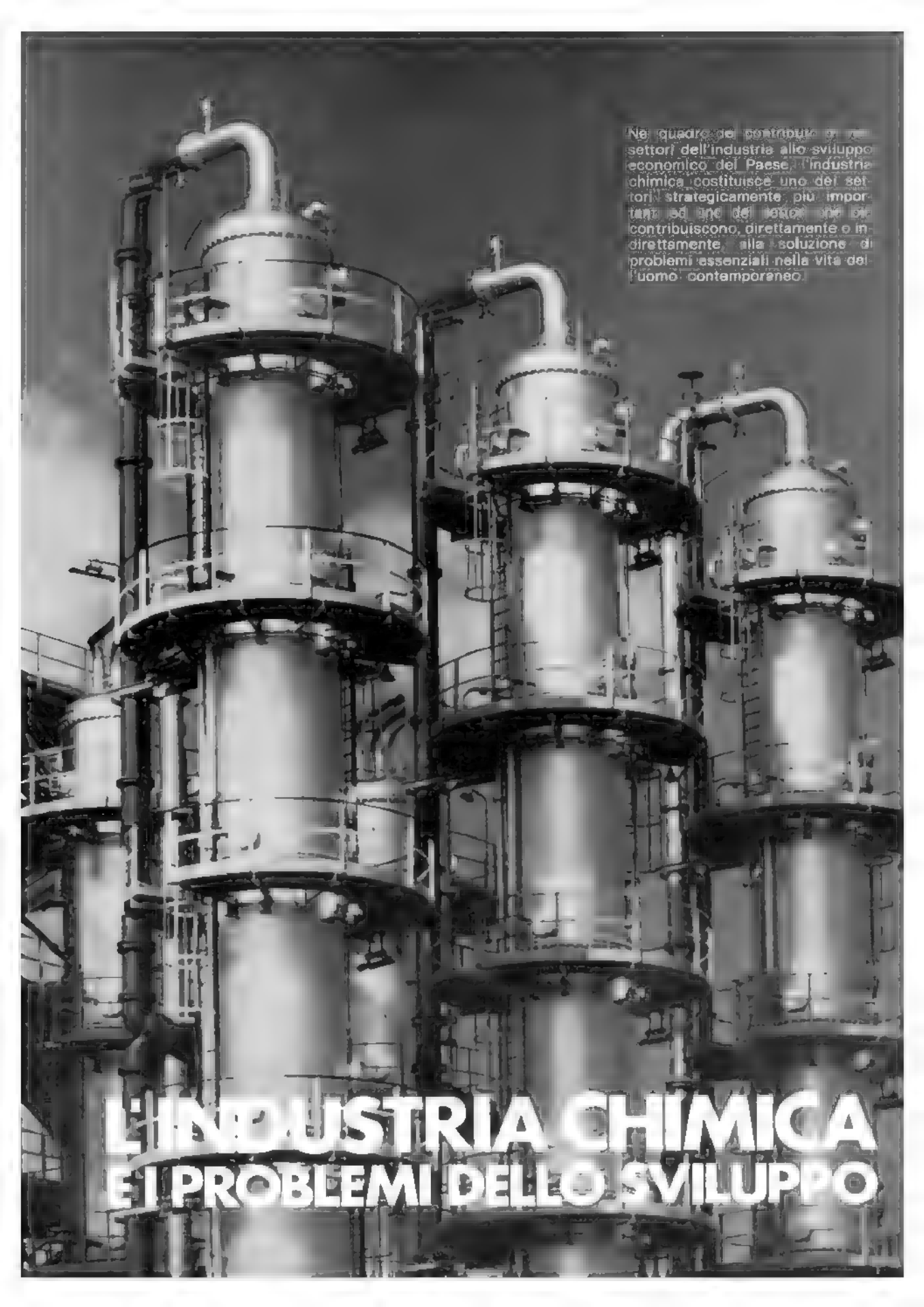
Umberto Cappuzzo



Il Generale di Brigata Umberto Cappuzzo è laureato in giurisprudenza ed in possesso del diploma di esperto in tecnica e organizzazione pubblicistica. Proviene dai corsi regolari dell'Accademia Militare di Modena, ha frequentato la Scuola di Guerra italiana e quella tedesca, l'Istituto Stati Maggiori Interiori e il Centro Alti Studi Militari. Ha ricoperto incarichi presso lo Stato Maggiore dell'Esercito, è stato insegnante di strategia globale presso la Scuola di Guerra e, ultimamente, addetto militare e per la Difesa presso l'Ambasciata d'Italia a Mosca. È autore di numerosi articoli pubblicati in periodici militari.

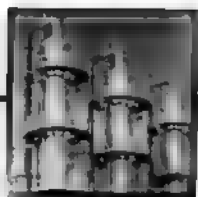
Missile controcarri Sagger su veicolo da ricognizione BRDM-2.





Nei quadri del contributo a
settori dell'industria allo sviluppo
economico del Paese, l'industria
chimica costituisce uno dei set-
tori strategicamente più impor-
tanti ed uno dei settori che
contribuiscono, direttamente o in-
direttamente, alla soluzione di
problemi essenziali nella vita del
uomo contemporaneo.

L'INDUSTRIA CHIMICA E I PROBLEMI DELLO SVILUPPO



Io non sono certo un « tecnico della chimica ». Sono invece un uomo che ha la responsabilità di guidare la maggior impresa chimica nazionale e una tra le più importanti in Europa proprio in un periodo in cui, in Italia e nel mondo, i problemi generati o lasciati irrisolti dallo sviluppo economico dell'ultimo trentennio creano grosse e drammatiche difficoltà contingenti e soprattutto pongono interrogativi inquietanti. Eviterò quindi non solo di entrare in argomenti di ordine tecnico per i quali non sarei qualificato a parlare, ma anche le considerazioni, ormai del resto abbastanza scontate, sul ruolo che l'industria chimica può avere genericamente nello sviluppo economico per il suo carattere intrinsecamente « orizzontale » che interagisce pressoché con tutti gli altri settori dell'attività industriale.

Vorrei invece dare alla mia trattazione un riferimento più ampio, soffermandomi anzitutto sul tema dello sviluppo economico quale si configura oggi, a mio avviso, in un mondo tormentato dai problemi della fame e della povertà e da crescenti squilibri, per esaminare poi il ruolo della chimica

● Chiunque consideri la situazione economica e sociale del mondo contemporaneo non può non restare colpito da un fenomeno macroscopico che si ritrova puntualmente, sia pure con gradi diversi di intensità, non solo nei rapporti fra continenti, ma anche all'interno delle diverse aree e addirittura dei singoli Paesi o delle loro regioni.

Questo fenomeno è rappresentato — sembra quasi ovvio il ricordarlo — dall'esistenza di profondi e crescenti squilibri strutturali e di drammatiche contraddizioni: da un lato la ricchezza e spesso l'opulenza e lo spreco, dall'altro la miseria e spesso la fame e la disperazione.

Da un lato attività in impetuosa espansione e in rapido progresso tecnologico, dall'altro attività in declino o in abbandono. In uno stesso Paese troviamo, a volte, sofisticate tecnologie nucleari che coesistono con l'aratro a chiodo e la carestia.

Abbiamo tecnologie avanzatissime, l'uomo ha raggiunto la luna, ma basta qualche mese di siccità per portare la morte in intere regioni dell'Africa e dell'Asia.

A trent'anni dall'inizio dell'era atomica, i problemi della fame e della miseria non solo non sono stati risolti ma si sono anzi aggravati ed estesi.

Circa la metà della popolazione del mondo soffre di sottoalimentazione o di malnutrizione. L'indigenza è la condizione normale di vita per centinaia di milioni di uomini.

Negli stessi Paesi più ricchi, come gli Stati Uniti, la povertà costituisce tuttora un grave problema.

La coscienza del mondo contemporaneo respinge questi squilibri, rifiuta uno sviluppo generatore di scompensi e non tollera che la fame e la miseria abbiano una così tragica ampiezza e

siano una permanente minaccia per la pace sociale e gli equilibri internazionali.

● Lo statuto delle Nazioni Unite nel 1945 e poi il magistero della « Populorum progressio » e della « Pacem in terris » hanno richiamato i popoli agli obiettivi primari di una lotta efficace e sistematica alla fame e alla miseria e di uno sviluppo economico equilibrato, centrato sull'uomo e sulle sue esigenze.

Ma il mondo intero, se ha raccolto questi messaggi per stabilire forme di collaborazione economica che costituiscono, pur nei loro limiti, uno dei fatti più positivi della storia dell'ultimo trentennio, non ne ha compreso a fondo il significato.

Affascinato dal mito del benessere, il mondo intero ha concentrato i suoi sforzi e le sue attese su alcuni meccanismi di sviluppo ritenuti risolutivi di ogni problema economico e sociale.

Nel mondo occidentale come in quello comunista l'espansione ad ogni costo dell'industria ha costituito il tema centrale dello sviluppo economico dell'ultimo trentennio.

Anche i Paesi del Terzo Mondo, che pure dovevano fare i conti con enormi problemi di fame e di indigenza, hanno rivolto i loro sforzi maggiori alla creazione e allo sviluppo — stentati e dispendiosi — di strutture industriali spesso artificiose, convinti che questo fosse l'unico mezzo per affrancarsi dallo stato di subordinazione in cui li poneva un sistema economico mondiale fondato sul predominio assoluto dell'attività industriale.

● Potrà forse stupire sentire queste affermazioni pronunciate da un uomo che svolge la sua attività professionale nell'industria e che è esponente di uno dei più importanti settori dell'industria moderna.

E' opportuno perciò che precisi meglio il mio pensiero, soprattutto in una fase come l'attuale in cui riemergono, contro l'industria, polemiche irrazionali di intonazione luddistica o nostalgica del « buon tempo antico ».

L'industria non è un valore « in sé », ma solo lo strumento che consente con maggiore facilità di aumentare la produzione di beni e di creare effetti moltiplicativi generando nuove attività.

Come ogni strumento a disposizione dell'uomo, come ogni modo di esplicarsi dell'intelligenza e dello spirito umani, l'industria ha dei limiti e delle potenzialità di cui va tenuto conto nella sua utilizzazione e nella determinazione dei suoi indirizzi.

Se l'industria può apparire talvolta il mostro che tutto rovina e stravolge è perché il suo sviluppo è stato troppo spesso perseguito misconoscendo esigenze fondamentali dell'uomo e della sua vita associata.

Tra sviluppo economico e industria, tra benessere e fabbrica è venuta a crearsi in questi decenni un'equivalenza quasi assoluta.

Lo possiamo constatare di fronte alla richiesta, che si ripete quotidianamente, di avere una ciminiera accanto ad ogni campanile.

Una spinta irrazionale all'industrializzazione ha fatto però sottovalutare ovunque la necessità di assicurare — insieme con l'indispensabile progresso dell'industria — lo sviluppo equilibrato di altre attività e soprattutto dell'agricoltura.

Non si è compreso che una causa immediata di povertà e di sottosviluppo in gran parte del mondo — e lo vediamo anche in Italia — risiede nella produttività estremamente bassa del lavoro nel settore agricolo.

Nonostante gli avvertimenti degli economisti più illuminati, gran parte del mondo si è affidata acriticamente alla pericolosa illusione che potesse esserci uno sviluppo economico effettivo senza una politica attenta di tutela delle risorse.

Sforzi ed energie sono stati così concentrati in gran parte in uno sviluppo spesso unilaterale ed esasperato dell'industrializzazione, sacrificando le attività, i settori, i ceti, i territori più deboli, aggravando gli squilibri sociali, creando crescenti dislivelli fra i redditi e le condizioni di vita.

Si sono così non solo accentuate le disparità esistenti fra Paesi sviluppati e Paesi in via di sviluppo, ma all'interno di ogni Paese si sono allargati i divari fra zona e zona, fra settore e settore, fra città e campagna.

● L'adozione sempre più generalizzata di un modello di sviluppo fondato essenzialmente sulla soddisfazione di esigenze individuali e su un benessere mistificatorio ha portato ad una corsa sfrenata allo sfruttamento di fonti energetiche e di materie prime che ha posto le premesse della crisi attuale e della formazione di un nuovo divario all'interno dello stesso Terzo Mondo.

Mentre i Paesi produttori di petrolio e di materie prime hanno potuto far valere la loro posizione di forza e rovesciare il trend precedente di deterioramento delle ragioni di scambio tra prodotti di base e manufatti industriali, altri Paesi che non dispongono di materie prime, come l'India e il Pakistan, costituiscono ormai un « Quarto Mondo » votato alla fame e all'indigenza.

Alla fine di questo trentennio la situazione generale dell'economia mondiale e la crisi che investe gran parte dei Paesi rendono evidente che il modello di sviluppo seguito sinora è incapace di assicurare un'ordinata espansione dell'economia e un equilibrato progresso sociale in un benessere non illusorio.

● Anche in Italia il tema dello sviluppo economico è giunto a una svolta cruciale. Si riflettono nel nostro Paese, in misura spesso accentuata dalla rapidità con cui sono avvenute certe trasformazioni, le contraddizioni e i problemi dello sviluppo economico mondiale dell'ultimo trentennio.

Abbiamo vissuto sino ad alcuni anni fa nella certezza di una crescita economica indefinita,

sorretta da una industrializzazione senza precedenti e orientata all'espansione dei consumi individuali.

Ci accorgiamo invece oggi che questa certezza è tutt'altro che salda. Ci accorgiamo che la continuità del nostro sviluppo è messa in forse, ancor più che da circostanze esterne sottratte al nostro controllo, dai problemi che abbiamo trascurato durante lo sviluppo attuato negli anni scorsi e da quelli che questo stesso sviluppo ha generato.

I fattori esterni sopraggiunti — la crisi energetica e l'incalzare delle materie prime — risultano oggi tanto gravidi di conseguenze negative proprio perché esasperano le conseguenze delle deformazioni e delle lacune che abbiamo lasciato consolidarsi nella rapida espansione economica degli ultimi decenni.

● Il « modello » su cui abbiamo sinora fondato il nostro sviluppo palesa i segni di una crisi profonda.

I limiti e i rischi insiti negli orientamenti di fondo del nostro sviluppo sono emersi da tempo: la marginalizzazione dell'agricoltura, le gravi insufficienze di servizi pubblici essenziali per la vita civile ed economica del Paese, la degradazione della montagna, la mancanza di un assetto territoriale organico, i quasi ambientali.

Profondi squilibri settoriali, territoriali, sociali non solo continuano a sussistere ma risultano spesso aggravati da trasformazioni sociali ed economiche che sono in gran parte sfuggite ad ogni controllo e ad ogni tentativo di razionalizzazione e di programmazione.

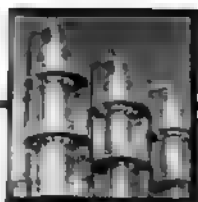
In questa situazione il nostro sistema economico vede compromessa la propria stabilità e risulta particolarmente vulnerabile.

● Anche in Italia l'equivalenza tra benessere e fabbrica, seguita a livello politico e condivisa per anni a livello di opinione pubblica, ha portato a concentrare gli sforzi e le attese del Paese quasi esclusivamente sull'obiettivo di un'industrializzazione accelerata, con scelte di politica economica orientate a creare condizioni di mercato e strumenti di incentivazione per l'espansione ad ogni costo delle attività industriali.

Ne è risultata una crescita economica affrettata ed irrazionale, che ha generato profondi scompensi nel nostro sistema produttivo e nei rapporti sociali.

Abbiamo realizzato un apparato industriale notevole, un aumento cospicuo del prodotto nazionale lordo, un miglioramento sensibile, anche se non generalizzato ed omogeneo, dei livelli di reddito pro-capite.

Ma questo sviluppo, per la sua unilateralità ha avuto un risvolto negativo che sta ritorcendosi pesantemente contro di noi, compromettendo le stesse capacità di ulteriore espansione del nostro sistema economico e quindi la possibilità di



assicurare al Paese un avvenire di progresso civile e sociale e di effettivo benessere.

Lo sviluppo affidato essenzialmente allo spontaneismo di un modello di crescita economica, fondato principalmente sullo stimolo dei consumi individuali, ha avuto un costo estremamente elevato anche sotto l'aspetto economico.

Ha comportato cioè un enorme impiego di risorse che avrebbero potuto avere utilizzazioni alternative ben più valide non solo sul piano sociale ma anche in termini di produzione di reddito.

Pensiamo allo sviluppo abnorme che ha assunto nel nostro Paese — sull'esempio di altri Paesi economicamente e socialmente più avanzati — la motorizzazione individuale. E pensiamo a quello che ciò ha comportato in termini di costi per il necessario approvvigionamento di carburante e per la realizzazione di un grande sistema autostradale. Pensiamo anche ai riflessi di ordine sociale determinati dalla distorsione dei consumi individuali di un popolo che per certe componenti qualificanti dei suoi « bianchi familiari » e per il livello dei suoi consumi collettivi è tuttora molto indietro nella graduatoria dei Paesi europei.

Ma questo è solo uno degli aspetti negativi del tipo di sviluppo adottato negli ultimi tre decenni.

● Per seguire questo tipo di sviluppo abbiamo (ben più di altri Paesi) abbandonato a se stessa l'agricoltura.

Di conseguenza, l'agricoltura non è riuscita ad attuare una trasformazione in senso moderno della sua attività, non ha potuto tecnicizzare le colture, gli allevamenti, la commercializzazione dei prodotti, non ha potuto trovare un rapporto di effettiva integrazione con l'industria.

Abbiamo così oggi un'agricoltura che non è in grado di assicurare alle sue imprese e ai suoi addetti un soddisfacente livello di reddito, che non riesce a fronteggiare la crescente domanda di prodotti alimentari del Paese, che non sa offrire una valorizzazione efficace alle nuove generazioni.

● Agli squilibri settoriali si affiancano e si sovrappongono gli squilibri territoriali.

Un'industrializzazione artificiosa e unilaterale, anche se estesa ad alcuni nuclei del Mezzogiorno, non ha attenuato il fondamentale dualismo dell'economia e della società italiana.

In qualche misura lo ha anzi aggravato ed ampliato.

Al non risolto dualismo nord-sud si affianca oggi, all'interno delle stesse aree, un dualismo non meno accentuato e problematico fra città e campagna, tra le aree di sviluppo industriale e quelle che ne sono ai margini od escluse.

Questo dualismo si ripropone addirittura all'interno delle stesse grandi città industriali del nord.

L'intensa urbanizzazione sollecitata da uno sviluppo industriale affrettato, cui è mancato l'orientamento di una programmazione economica e territoriale, ha determinato situazioni di congestione che deteriorano la qualità della vita nei grandi centri e ha creato i presupposti per l'emarginazione delle masse immigrate dalla campagna e dalle altre regioni del Paese.

● La scelta di un meccanismo di sviluppo di questo tipo ha fatto disattendere non solo l'esigenza di una razionale distribuzione geografica dell'industria in funzione delle possibili alternative di utilizzazione del territorio, ma anche quella di uno sviluppo meno lesivo dell'ambiente naturale e umano circostante.

L'assoluta priorità accordata allo sviluppo di alcune grandi « cattedrali » industriali, la concentrazione eccessiva di impianti produttivi in certe aree, l'urbanizzazione caotica che ha accompagnato lo sviluppo, hanno creato, anche per l'assenza di una disciplina organica e di interventi adeguati dell'operatore pubblico, problemi ambientali di particolare gravità.

Il problema della difesa di un ambiente a misura d'uomo è così esploso in Italia con una drammaticità sconosciuta ad altri Paesi europei che sono più avanti di noi sulla via dell'industrializzazione.

Pur tenendo conto delle possibili strumentalizzazioni che hanno accompagnato la denuncia di questo problema e delle psicosi allarmistiche che possono essersi generate, va detto che esistono in Italia condizioni che legittimano una maggiore preoccupazione in materia ambientale.

Basti pensare alla vocazione turistica di una parte considerevole del territorio nazionale, alla limitatezza delle risorse idriche, alla perdurante mancanza di ogni serio intervento e programma di sistemazione territoriale che ha impedito l'affermarsi di criteri di razionalità nella scelta delle localizzazioni industriali, alla carenza infine di una legislazione specifica in grado di regolamentare rigorosamente, ma in modo chiaro e certo, la materia.

In altri termini, il meccanismo di sviluppo che si è affermato sia per le spinte che hanno prevalso al suo interno, sia per le insufficienze manifestatesi al livello dei pubblici poteri, ha reso anche più evidenti, oltre che oggettivamente più dannosi, gli effetti perturbanti dell'industria.

● Sulla crisi da tempo in atto del nostro « modello » di sviluppo si è abbattuto da alcuni mesi l'enorme rincaro del petrolio e delle altre materie prime di cui il nostro Paese è consumatore e trasformatore.

La nuova situazione ha scatenato tutte le contraddizioni di un meccanismo di crescita che ha puntato essenzialmente sull'espansione di un'attività orientata alla soddisfazione di esigenze in-

dividuali; che ha condizionato i modelli di vita a livelli crescenti di consumi privati; che ha mortificato l'agricoltura per contare su massicce importazioni di prodotti agricoli e zootecnici; che ha sottovalutato l'importanza non solo sociale e civile ma anche economica di efficienti servizi pubblici; che ha trascurato la difesa e la valorizzazione di importanti risorse del Paese.

Occorre quindi orientare diversamente lo sviluppo del Paese, prendere coscienza delle esigenze nuove che ci si sono presentate e dei vecchi problemi che abbiamo lasciato sinora irrisolti, e predisporre concretamente ai mutamenti che tutto questo richiede.

Si tratta cioè di avviare un nuovo tipo di sviluppo che deve passare attraverso la soluzione dei grandi problemi sociali e attraverso la creazione di un nuovo più equilibrato rapporto fra le varie attività economiche del Paese.

● L'industria può e deve svolgere un ruolo fondamentale in un nuovo corso dello sviluppo orientato ad edificare, a livello mondiale come a livello nazionale, un'economia realmente capace di affrontare i problemi della fame e della povertà e di realizzare un benessere autentico.

Ma l'industria, lo abbiamo visto, è solo uno strumento al servizio dell'uomo.

Possiamo continuare ad utilizzarla per soddisfare soprattutto esigenze individuali precarie ed illusorie.

Oppure possiamo utilizzarla per dare a tutti un benessere non effimero, per eliminare gli squilibri attuali, per ridare slancio e vigore alle attività agricole, per recuperare una funzione di difesa e di valorizzazione dell'ambiente e delle risorse naturali.

Se questa deve essere oggi la nostra scelta, dobbiamo pensare a un « modello » di sviluppo industriale che faccia propri questi obiettivi di fondo.

Se l'industria affida le sue scelte operative alle indicazioni del mercato, dobbiamo cercare, attraverso una programmazione non velleitaria, di modificare la struttura della domanda, sostituendo alle spinte consumistiche sinora prevalenti un indirizzo diverso che risponda alle esigenze del riequilibrio economico, sociale e territoriale.

● L'esperienza dello sviluppo economico dei decenni trascorsi ci dimostra che le diverse fasi di questo sviluppo sono state contrassegnate dalla particolare funzione traente assunta da un determinato settore.

Nell'Ottocento e nei primi decenni del Novecento questa funzione traente è stata svolta dall'edilizia.

Venne poi il periodo in cui si diceva, con una certa fondatezza sotto un profilo strettamente economico, che « what is good for General Motors, is good for America ».

La funzione motrice di attività prevalentemente dirette verso beni di consumo declina inevitabilmente in un nuovo contesto che deve accordare una priorità assoluta alla soddisfazione di certi fondamentali fabbisogni di carattere sociale.

L'industria chimica, per il suo carattere tipicamente strumentale, ha molti titoli per poter diventare il settore-guida del nuovo, diverso sviluppo economico cui occorre, oggi, dare avvio.

Produttrice di nuovi materiali sintetici che non solo sostituiscono sempre più largamente i materiali tradizionali ma che aprono nuove enormi possibilità applicative; produttrice di fondamentali prodotti per lo sviluppo agricolo e zootecnico, di farmaci e di nuove sostanze alimentari, l'industria chimica ha la capacità e la possibilità di rispondere in modo innovativo proprio a quelle esigenze che sino ad ora sono state largamente trascurate dallo sviluppo economico.

Vorrei ricordare qualche dato significativo.

Nella vita di ogni giorno, l'uomo di un paese industriale avanzato utilizza dai 300 ai 500 prodotti chimici (come fibre e resine sintetiche, detersivi, medicinali, insetticidi, fertilizzanti, conservanti alimentari, ecc.).

Cinquant'anni fa il 70% e ancora trent'anni fa il 40% degli attuali prodotti chimici era sconosciuto o non realizzabile economicamente oppure privo di valide applicazioni.

Se riflettiamo su questi dati e se pensiamo infine che oggi nel mondo viene sintetizzato, in media, un nuovo composto chimico ogni cinque minuti, allora possiamo renderci conto di che potenziale disponga l'industria chimica e di quale portata possa essere il contributo che essa è in grado di dare a un generalizzato miglioramento della qualità della vita.

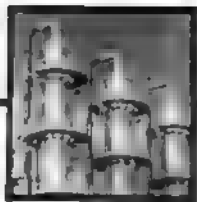
● Prima di procedere vorrei però sgombrare il terreno da una obiezione che potrebbe essere mossa.

Come può l'industria chimica aspirare a un ruolo di punta in uno sviluppo economico maggiormente rivolto a soddisfare vitali esigenze di una società migliore, più attenta alla « qualità » della vita, proprio mentre è sotto accusa per i guasti ambientali che vengono attribuiti alle sue lavorazioni e ad alcune sue produzioni?

Indubbiamente l'industria chimica tratta, nei suoi processi produttivi, materie prime inquinanti, come il petrolio e lo zolfo, e produce sostanze sintetiche che nell'ambiente naturale possono costituire, se non esistono opportune salvaguardie, elementi di inquinamento, come ad esempio nel caso di alcuni antiparassitari o dei detersivi.

In Italia la preoccupazione di identificare il « capro espiatorio » di una cattiva coscienza collettiva ha portato a concentrare le accuse quasi esclusivamente sulla chimica.

L'apporto di parecchi altri settori industriali alla degradazione dell'ambiente non è, però, gran che diverso: pensiamo alla siderurgia, all'industria termoelettrica, a numerose attività metalmeccaniche.



che, ad alcuni settori della stessa industria alimentare, ecc.

Non vorrei sembrare evasivo affermando che il problema della degradazione ambientale, almeno in Italia, investe situazioni, realtà e responsabilità che trascendono largamente il settore chimico e l'industria nel suo complesso, riferendosi invece agli obiettivi, alle scelte e ai modi con cui la società globale ha gestito il proprio sviluppo in quest'ultimo trentennio.

Ritorniamo cioè ai problemi che abbiamo già ricordato, alla « filosofia » di uno sviluppo che ha privilegiato una crescita irrazionale, alla completa assenza di una politica di assetto territoriale, all'urbanizzazione caotica, ai mancati interventi infrastrutturali e legislativi dei pubblici poteri in materia di difesa ambientale.

La soluzione del problema dell'inquinamento passa quindi attraverso l'impegno e la responsabilità dell'intera società civile, dei pubblici poteri centrali e locali, alla stregua degli altri grandi problemi della vita contemporanea: la casa, la scuola, la sanità, l'agricoltura.

● Per quanto la riguarda in particolare, l'industria chimica è oggi in grado di risolvere i propri problemi di inquinamento.

Le possibilità di creare una chimica « pulita » si fanno sempre più ampie e sicure.

I nuovi impianti produttivi, utilizzando le nuove tecnologie messe a punto negli ultimi anni, possono sorgere già « puliti ».

Per gli impianti esistenti è possibile un'opera di radica e risanamento che non è certo attuabile dalla sera alla mattina, ma che può essere conclusa nel giro di pochi anni.

Si tratta di impegnarsi a fondo in questa direzione e, naturalmente, di essere disposti a sostenerne gli oneri non indifferenti.

E' quanto sta facendo, ad esempio, la Montedison con un programma che porterà in pochi anni alla realizzazione di risolutivi interventi antinquinamento con investimenti in Italia per oltre 250 miliardi di lire.

Su un altro piano, l'industria chimica sta affrontando i problemi ecologici posti dall'impiego e dalla crescente diffusione di alcuni suoi prodotti: il problema della biodegradabilità non solo dei detergenti — che è già un fatto in gran parte acquisito — ma anche delle materie plastiche, e il problema della non tossicità di altri prodotti quali anzitutto gli antiparassitari.

La riduzione e in prospettiva l'annullamento del proprio apporto inquinante non sono il solo contributo che la chimica può dare all'obiettivo del risanamento ambientale.

L'industria chimica produce già da tempo anche materiali e tecnologie contro l'inquinamento.

Lo sforzo che i grandi centri di ricerca delle maggiori imprese dedicano attualmente alla messa a punto di nuovi processi produttivi « puliti » e di nuovi sistemi di depurazione degli ef-

fluenti sta mettendo a disposizione dell'industria chimica una nuova massa di conoscenze su temi di particolare complessità che potranno offrire soluzioni avanzate anche ai problemi di inquinamento esistenti in ogni altro settore dell'attività industriale e della vita civile.

● Il carattere innovativo che le è proprio per la sua natura di industria creatrice di materiali nuovi, il forte potenziale di ricerca e di sperimentazione di cui deve avvalersi per progredire fanno della chimica un'industria capace di rispondere in modo diverso ai vecchi bisogni e di dare una soluzione economicamente e tecnicamente valida a problemi sino ad ora non affrontabili.

Occorrono materiali nuovi per nuove applicazioni o meglio rispondenti, tecnicamente ed economicamente, alle esigenze di una utilizzazione alternativa a quella dei materiali tradizionali.

E' necessario disporre di nuove sostanze nutritive per colmare il deficit alimentare, di nuovi farmaci e di strutture sanitarie migliori.

L'industria chimica è in grado di contribuire in modo determinante a soddisfare queste esigenze.

● Prendiamo ad esempio il problema della casa e più in genere quello dell'edilizia. Dobbiamo dare una casa decente a tutti, dobbiamo creare nuove scuole, nuovi ospedali.

Non mancano certo, in questo campo, le soluzioni vecchie, le soluzioni di un'edilizia tradizionale affidata in larga misura a metodi semi-industriali, quando non artigianali o quasi.

Qualunque possa essere in avvenire la sorte di queste attività, è chiaro che in questo, come del resto in ogni altro settore, occorre puntare decisamente a impieghi più efficaci, a conseguire rendimenti maggiori.

Occorre cioè incrementare nettamente la produttività e la efficienza, trasformando l'edilizia in una razionale attività industriale che consenta di ottenere, a parità di risorse impiegate, case, ospedali e scuole in maggior numero e di migliore qualità.

E' quindi necessario innovare profondamente i metodi di costruzione e di prefabbricazione arricchendone il contenuto tecnologico, mettendo a punto nuove tecniche fondate sul montaggio di componenti standardizzati prodotti in grandi serie.

A questo grosso intervento innovativo nelle tecniche, nei materiali e nei componenti per l'edilizia l'industria chimica può dare un apporto determinante.

E' la chimica che produce gran parte dei materiali nuovi — le varie resine sintetiche — che si prestano alla trasformazione industriale dell'edilizia: è ancora la chimica che attraverso le sue ricerche applicative può perfezionare e specializzare questi materiali e studiare i nuovi componenti e le tecniche per il loro più razionale impiego.

Non è, questo, un obiettivo destinato ad essere conseguito in un futuro indeterminato. Su di esso l'industria chimica è già attivamente impegnata, in qualche caso anche da diversi anni, ed è già in grado di fornire alcune soluzioni concrete.

- Il caso dell'edilizia consente di scorgere chiaramente il ruolo che l'industria chimica si appresta a svolgere in vista di un nuovo corso dello sviluppo economico.

Da semplice produttrice di materiali, quale è stata prevalentemente sinora, l'industria chimica sta trasformandosi, in parte, anche in produttrice di servizi che vanno al di là della consueta assistenza tecnica accordata ai clienti nella fase applicativa dei suoi prodotti.

C'è, all'origine di questo fenomeno, un'accentuazione dell'«orientamento al mercato», naturale in una fase economica più matura in cui la domanda si fa sempre più differenziata, esigente e sofisticata.

Ma c'è anche dell'altro.

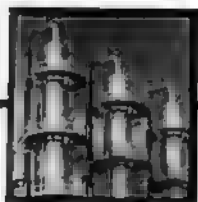
C'è l'acquisizione della consapevolezza di disporre di un patrimonio di conoscenze tecnologiche, di esperienze operative, di capacità di innovazione che, messo a disposizione di altre attività, può contribuire notevolmente a rafforzarle e a modernizzarle.

L'esempio dell'edilizia non è isolato. Potrei citare anche quello del settore tessile dove, proprio per iniziativa della Montedison, si stanno avviando, su queste basi, una serie di esperienze interessanti di collaborazione fra l'industria produttrice delle fibre chimiche e l'industria manifatturiera tradizionale.

C'è poi anche il riconoscimento della necessità di predisporre a compiti nuovi in vista di un diverso indirizzo dello sviluppo.

Un altro riferimento diretto a iniziative del gruppo di cui ho la responsabilità è fornito dal settore della sanità per il quale l'apporto dell'industria chimica non si limita più alla ricerca e alla





produzione di farmaci, ma si estende a campi assai più vasti: basti pensare alla sperimentazione e alla messa a punto di nuovi materiali e di nuove tecnologie per le attività diagnostiche e terapeutiche.

C'è, in sostanza, nei fenomeni ai quali ho accennato, la prova della grande flessibilità di comportamento e della notevole adattabilità operativa di un settore industriale la cui produzione non è rigidamente legata a una o a poche specifiche applicazioni, ma è caratterizzata da una versatilità di impieghi che la rende facilmente disponibile a soddisfare i nuovi fabbisogni emergenti.

● Questo nuovo schema di azione dell'industria chimica, che fa perno essenzialmente sull'elemento che le è caratteristicamente proprio e cioè sulla sua capacità di ricerca e di innovazione, consente di estendere e qualificare gli effetti della sua presenza nella struttura produttiva del Paese.

Sino ad ora gli effetti diffusivi della grande industria chimica sono stati affidati prevalentemente al funzionamento di un meccanismo abbastanza elementare: creazione di nuova occupazione diretta; disponibilità di certi prodotti (materie plastiche, fibre, ausiliari per l'industria, ecc.), che consente l'attuazione e lo sviluppo di iniziative industriali a valle; realizzazione di grandi investimenti, che determina l'espansione di attività industriali a monte.

I nuovi orientamenti che la grande industria chimica sta adottando potranno modificare questo schema relativamente semplice, introducendo in esso l'elemento, largamente innovativo, di una collaborazione sul piano tecnico e anche produttivo fra la grande impresa e l'impresa minore lungo linee di attività — ho citato, ad esempio, quella dei nuovi componenti per l'edilizia — coerenti con i nuovi indirizzi dello sviluppo.

Può risultare possibile così anche un nuovo e più articolato apporto alla soluzione dei problemi di riequilibrio territoriale dello sviluppo industriale.

● Anche più decisivo, ai fini del riequilibrio territoriale, oltre che sociale, è il ruolo che l'industria chimica può svolgere per lo sviluppo e il rilancio di un altro settore fondamentale al quale ho già fatto riferimento: l'agricoltura.

A questo settore l'industria chimica fornisce, come è noto, prodotti di determinante importanza in tutte le fasi del suo ciclo di produzione, trasformazione e commercializzazione: dai concimi agli imballaggi, dagli antiparassitari alle canalizzazioni per irrigazione, dagli ausiliari per la conservazione dei prodotti ai sistemi di coltura protetta, dai prodotti zootecnici agli integratori e alle nuove sostanze proteiche per l'alimentazione del bestiame.

Con le sue produzioni e con la sua capacità di innovazione, la chimica è certamente il settore industriale che può contribuire maggiormente ad incrementare la produttività dell'agricoltura, a met-

tere a coltura terre nuove, a trasformare la situazione economica delle campagne.

La chimica può dare, così, un apporto essenziale per risolvere i problemi sociali posti dalla attuale crisi dell'attività agricola: il problema della fame su un piano mondiale, le situazioni di miseria e di frustrazione esistenti nelle aree rurali, le tensioni sociali derivanti dalla tumultuosa urbanizzazione delle masse contadine oggi espulse dalle campagne.

● In funzione di questi problemi lo sviluppo dell'industria chimica configura un'esigenza assolutamente prioritaria per i Paesi del Terzo Mondo e soprattutto per quelli — il « Quarto Mondo » — che non hanno materie prime da vendere sui mercati internazionali.

D'altra parte nei Paesi che dispongono di queste materie prime e particolarmente di petrolio e gas naturale, la chimica assume una funzione importante non solo per la diversificazione di economie praticamente monoculturali ma anche per l'attribuzione di un maggior valore aggiunto ai prodotti del settore estrattivo.

● Lo sviluppo dell'industria chimica in questi Paesi obbliga le imprese chimiche europee ad un ripensamento del loro ruolo e delle loro strategie in questa fase di « crisi energetica » e di rincaro delle materie prime di base.

Le grandi imprese chimiche europee che dispongono delle tecnologie e delle capacità per realizzare gli impianti richiesti dai Paesi del Terzo Mondo possono — se adeguano in tempo mentalità e programmi — instaurare con essi nuovi rapporti di collaborazione industriale, assicurarsi la continuità di più convenienti approvvigionamenti di materie prime e intermedi, e concorrere al tempo stesso ad agevolare il « decollo » industriale di quei Paesi in un settore di importanza strategica per il loro sviluppo.

● Il problema delle materie prime per l'industria chimica richiede però qualche ulteriore considerazione.

Come è ben noto il petrolio è oggi la materia prima fondamentale per la chimica che, nelle sue lavorazioni petrolchimiche, ne utilizza peraltro, a livello mondiale, meno del 5% della produzione annua totale.

Una materia prima di alto valore industriale, quale è il petrolio per la sua architettura molecolare che rende possibile ottenere una molteplicità di prodotti essenziali per il mondo moderno, viene quindi oggi in un certo senso largamente sprecata nelle meno « nobili » utilizzazioni energetiche.

L'impiego a fini petrolchimici di una più elevata percentuale del greggio prodotto, quale è prevista (dovrebbe addirittura decuplicarsi nei prossimi venticinque anni) e quale è auspicabile per valorizzare pienamente una risorsa tanto preziosa

e certamente non inesauribile, risulta perciò una priorità essenziale nei programmi di riformamento energetico.

D'altra parte va detto che la chimica, se da un lato si appresta ad aumentare i suoi consumi di petrolio, concorre dall'altro, in misura determinante, allo sviluppo delle fonti energetiche alternative che devono assicurare, nel lungo termine, la continuità del progresso umano.

Nello stesso settore degli idrocarburi, l'industria chimica sta studiando attualmente la possibilità di produrre metanolo (che può essere impiegato come intermedio petrolchimico o come carburante) utilizzando, presso campi petroliferi ubicati in zone particolarmente lontane dai mercati di consumo, il gas naturale che viene oggi bruciato per l'impossibilità di trasportarlo a condizioni economicamente convenienti.

L'industria chimica dà un contributo decisamente essenziale agli sviluppi delle tecnologie nucleari, sia per l'ottenimento e il trattamento dei combustibili a base di uranio, sia per la realizzazione di tutta una serie di materiali e componenti per l'impiantistica nucleare.

Nei prossimi decenni, tecnologie chimiche, sfruttando il calore generato dai reattori nucleari, permetteranno di ottenere l'idrogeno che potrà essere largamente utilizzato come combustibile anche per produrre energia elettrica « pulita ».

Le applicazioni su larga scala dell'energia solare dipendono dalla messa a punto, ad opera dell'industria chimica, di idonei materiali e componenti, mentre lo sfruttamento dell'energia geotermica è per certi versi legata al contemporaneo ottenimento di prodotti chimici utili.

Infine, anche le prospettive di nuovi modi di utilizzazione del carbone, attraverso processi di liquefazione e gassificazione, attendono dalla chimica un contributo tecnologico risolutivo.

● Ho toccato in questa mia esposizione solo alcuni argomenti di ordine più generale, che mi sono parsi particolarmente esemplificativi del ruolo della chimica nella nuova fase dello sviluppo.

Avrei potuto continuare ancora a lungo e accennare alle prospettive tecnologiche nuove che la chimica sta aprendo in diversi altri campi, o indicare problemi specifici di un razionale sviluppo

della chimica del nostro Paese, le sue esigenze di crescita nei settori tecnologicamente più avanzati, la dimensione internazionale che essa deve assumere se vuole essere realmente uno strumento valido al servizio del Paese.

Ma mi sembra che ciò avrebbe solo completato e non arricchito di elementi realmente nuovi l'illustrazione del tema che mi sono proposto.

Siamo oggi di fronte alla necessità di riequilibrare, con un'armonica crescita delle diverse attività produttive e con una strategia globale di interventi, un sistema economico e sociale in cui si sono manifestati scompensi minacciosi per il futuro del nostro Paese e, su un piano più ampio, dell'intera umanità.

L'industria chimica — e mi auguro di essere riuscito a dimostrarlo — con il suo potenziale produttivo e di innovazione si presenta come uno strumento essenziale per il superamento di questi scompensi e per la realizzazione di uno sviluppo « nuovo » capace di perseguire un effettivo benessere sociale.

Ma l'uso che potrà farsi di questo strumento e della sua disponibilità dipende soprattutto dalla volontà politica e dalla coerenza con cui la collettività saprà stabilire democraticamente gli obiettivi e i modi della propria evoluzione economica e civile.

Eugenio Cefis

Il dottor Eugenio Cefis, laureato in giurisprudenza, Cavaliere del Lavoro, è stato allievo della Scuola Militare di Milano e dell'Accademia di Modena, uscendone sottotenente nel 1941.

Dopo l'8 settembre 1943, fu Comandante di formazioni partigiane in Val d'Ossola, legandosi d'amicizia a Enrico Mattei con il quale, successivamente, collaborò per la costruzione e lo sviluppo dell'ENI. Dopo essere stato vicepresidente della SNAM, dell'ANIC, dell'AGIP nucleare, dell'AGIP mineraria e dello stesso ENI, nel 1967 ne assunse la presidenza per mantenerla fino al maggio 1971.



Da tale data è Presidente della Montedison



scuola genio pionieri



C'è una zona, alla periferia sud di Roma, che spesso ha formato oggetto di attenzione da parte di pubblicitisti sia militari sia civili: la Città Militare della Cecchignola. Essa costituiva, sino agli anni cinquanta, un'isola nell'esteso agro romano; oggi, con l'espandersi dell'edilizia, è divenuta una appendice del moderno, verdeggianti, luminoso quartiere dell'EUR; e ad esso si raccorda con una caratteristica che è difficile riscontrare ormai nelle nostre città: la pulizia, l'ordine, il rispetto della cosa comune, l'osservanza delle norme di circolazione stradale e del vivere civile.

Nella planimetria di questa « Città » s'inserisce, con le altre, la Scuola Genio Pionieri.

Il visitatore occasionale, il giovane che dal proprio paese giunge alla Scuola per prestarvi il suo servizio militare, che, insomma, ponesse piede per la prima volta alla Scuola, passerebbe dalla sorpresa di una « Città » ordinata, pulita, con negozi, cinema e quant'altro possa offrire una normale città « non militare », alla sorpresa di una caserma che, sia pure nella sua architettura sobria e geometricamente lineare, si presenta all'ingresso come una hall di un moderno residence; sono la sentinella alla porta, l'Ufficiale di picchetto, i militari in assetto di servizio che tolgono tale impressione!

Dall'atrio, un'ampia scalinata di marmo lucido adduce, da un lato, agli uffici del Comando; lungo essa, su ognuno dei ballatoi, le effigi in bronzo dei decorati al V.M. dell'Arma del genio, ricordano ai vivi, come ha scritto Hawthorne nei suoi « Diari », che « un eroe non può essere eroe se non in un mondo eroico », eppertanto nella loro bronzea immobilità costituiscono un invito, per tutti, a comportarsi da *Uomini*, da *Soldati*, da *Cittadini*.

Passiamoli in rassegna ricordando, attraverso loro, anche le altre Medaglie d'Oro, tutti i Caduti dell'Arma e quanti altri, ignoti generi,



Ingresso della Scuola Genio Pionieri

diedero prova di abnegazione ed attaccamento al dovere.

— S. Ten. cpl. Ettore Rosso, a cui è intestata la Scuola, Medaglia d'Oro conferitagli per fatto d'arme dell'8 settembre 1943 contro i tedeschi;

— Gen. Luigi Federico Menabrea, comandante superiore delle truppe del genio durante la campagna contro i borbonici nel 1861,

— Magg. Mario Fiore, caduto alla testa del suo LXXIX battaglione nel tentativo di contenere il primo urto della grande offensiva sferrata dagli austriaci nel giugno 1918,

— Serg. Luigi Bevilacqua, caduto valorosamente sul Basso Piave nel febbraio 1918 mentre, in zona molto avanzata, apprestava nuove e valide difese,

— Col. Francesco Bazzani, Cap. Antonio Cavaleri, Serg. Magg. Ruggero Stella, che scrissero pagine di fulgido eroismo sugli aridi Altipiani dell'Africa Orientale,

— S. Ten. Filippo Nicolai e Cap. Magg. Donato Briscese, Ten. Riccardo Fabiani e Domenico Rossi, che in terra di Russia, sul Don, a Rossosch, a Nicolajewka, a Garrutmiscewka, lasciarono le loro giovani vite,

— Cap. Alfonso Volpi e S. Ten. Franco Bonetti fucilati dai tedeschi a Cefalonia;

— Gen. Giuseppe Perotti e Giuseppe Cordero Lanza di Montezemolo, limpidi prodotti della Resistenza antinazista.

Essi sono il corollario di un'epopea che ha visto l'Arma del genio, dai primi dell'800 ai nostri giorni, sempre, con uguale ingegno e coraggio — « *par ingenio virtus* », come recita il motto araldico della Scuola — generosamente prodigarsi in pace ed in guerra fornendo il suo insostituibile, risolutivo apporto laddove esso veniva richiesto.

Dovunque, sul suolo d'Italia, sugli estremi lembi di territori lontani, in ogni epoca e ad ogni latitudine: dalla Crimea alla Grecia, dalla Spagna alla Cina e alla Libia, dall'Albania alla Francia, dall'Africa Settentrionale a quella Orientale, dalla Jugoslavia alla Russia, i generi operarono con somma perizia e valore adeguando le loro tecniche all'evolversi delle dottrine e delle tecnologie.

CENNI STORICI

La figura del « Praefectus fabrum » al quale, nell'esercito consolare romano, venivano affidate costruzioni di macchine per assedio, scavi di trincee, gittamento di ponti, lavori di fortificazione, sgombero di ostacoli; la tradizione, per lunghi lustri perpetuata dal Medio Evo al Rinascimento, degli *ingegneri militari* e delle *maestranze* alle loro dipendenze; l'apparizione, tra la fine del '700 e gli inizi dell'800, dei primi reparti *zappatori*; gli *aerostieri* ed i *telefonisti*, i *minatori* ed i *guastatori* della prima grande guerra, sono ormai tutte patetiche oleografie, ricordi che potranno servire allo storico militare come mezzo per conoscere le particolarità dell'Arma nel suo sviluppo, un mezzo per intendere il presente, per intuire quel che approssimativamente e concretamente possa essere il domani, vuoi a scopo puramente conoscitivo, vuoi anche a scopo pratico.

Parafrasando il motto araldico si potrebbe dire « *Par in bello atque in pace* », uguali virtù in guerra ed in pace! Non c'è bisogno di rivangare interventi lontani nel tempo — per essi esiste una documentatissima opera dello storico Mariano Borgatti — ma basti ricordare la sciagura del Vajont, l'alluvione di Firenze, il terremoto dell'Irpinia e quello del valle del Belice in cui il genio, con i propri uomini ed i propri mezzi, diede aiuto e conforto tangibilmente apprezzati a quelle popolazioni colpite da impressionanti catastrofi.

Il breve accenno alle vicende storiche dell'Arma del genio, fatto per sinendochi, per brevi accenni ai tempi ed ai luoghi in cui l'Arma venne impegnata ed impiegata, lascia intravedere quali siano le varietà e complessità di compiti e quale non meno varia e complessa organizzazione addestrativa essi richiedano.

Per la formazione dei giovani a questi compiti provvede la Scuola Genio Pionieri con i sistemi e l'organizzazione didattico - addestrativa che specificamente vedremo più avanti.

Passati in rassegna gli eroi del genio e ridiscesi nell'atrio, ci si immette nel vasto cortile quadrato, la piazza d'armi, circondato da ampiali alberati e racchiuso per tre lati dalle palaz-

Monumento al Geniere.

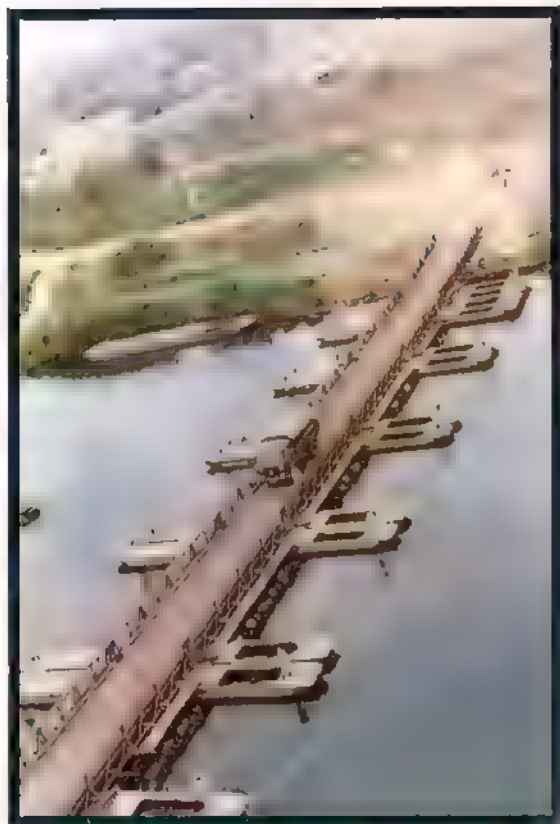


zine Comando, Bevilacqua e Nicolai, mentre fa da quarto lato, come un suggestivo scenario, il monumento in bronzo al Geniere, opera dello scultore Vito Pardo, che ricorda il fatto d'arme in cui la 10ª compagnia zappatori, il 2 luglio 1915, fu protagonista, sulle alture di Pozzo sul Carso, di una delle più epiche pagine della grande guerra.

Sulla base, in travertino, campeggia la scritta «Avanti è la vita»!

La vita in questo cortile è rappresentata dalle nuove leve di genieri che giornalmente lo calcano isolati o inquadrati per addestramento forma e, per le adunate del mattino, per le cerimonie di giuramento e nella ricorrenza della festa dell'Arma.

Di fronte al monumento, sovrastante su tutto e su tutti, in cima ad un pennone di circa 30 metri, sventola il Tricolore d'Italia.



Genio pontieri



Genio ferrvieri

EDUCAZIONE CIVICA

Colui che sosta davanti a questi simboli, per noi anziani divenuti sacre icone, e medita sugli atti eroici compiuti senz'altra contropartita se non la morte, sente nella coscienza e nel cuore a grande voce della Patria? I generi che la mattina, irrigiditi sull'attenti, rendono omaggio alla Bandiera che lentamente sale sul pennone, sono gli stessi generi nobili e generosi che con semplice e tenace spirito di sacrificio partirono per i fronti, laddove la Patria li chiamava?

Nei loro atteggiamenti, nelle loro espressioni di rispettoso raccoglimento, sia pure per quei pochi attimi, sicuramente sì!

L'amore per la Patria può essere in crisi ma non può morire, e questi generi, raccolti ogni mattino nel quadrato della piazza d'armi, come italiani, come soldati, sono certamente figli di quell'amore.

Uno degli aspetti dell'attività educativa della Scuola consiste appunto nel destare nei giovani, al di fuori di ogni sterile sciovinismo e mondati da ogni insana ed inutile partigianeria politica, quel sentimento di amor patrio, quegli affetti negli ideali e nelle tradizioni, quell'interesse di partecipazione alla vita della società e dello Stato, quell'accettazione cosciente di una disciplina nazionale, alla quale nessuna democrazia può rinunciare, che, soli, possono restituire al Paese dei « *cives militesque boni* » utili per loro stessi e per la società in cui torneranno ad inserirsi.

ORIGINI DELLA SCUOLA

La Scuola Genio Pionieri trae origini dalla Scuola allievi ufficiali di complemento di Pavia e dalla Scuola centrale del genio di Civitavecchia. Gli eventi del settembre 1943 costrinsero le due Scuole a sospendere ogni attività. Con la rinascita dell'Esercito italiano, sorse la necessità della ricostituzione degli Istituti d'Arma; nel 1944 vennero costituiti i seguenti enti:

- 232° battaglione artieri, con sede in Bracciano;
- Scuola telegrafisti, con sede in Francavilla Fontana,
- Scuola italiana collegamenti rt., con sede in Nocera Inferiore

La costituzione di questi Istituti confermò la necessità, dettata dalla complessità dei mezzi e dalle tecniche addestrative diverse, di separare le due specialità fondamentali dell'Arma del genio: artieri e trasmettitori.

Nel 1945, per esigenze imposte dall'evoluzione, furono sciolti il battaglione artieri e le due Scuole e prese il via il reggimento di addestramento del genio, con sede in Bracciano, avente compiti di specializzazione per i militari destinati ai costituendi reparti, artieri e trasmettitori, e di aggiornamento per ufficiali e sottufficiali. Il reggimento fu ordinato su due battaglioni: un battaglione artieri ed un battaglione collegamenti.

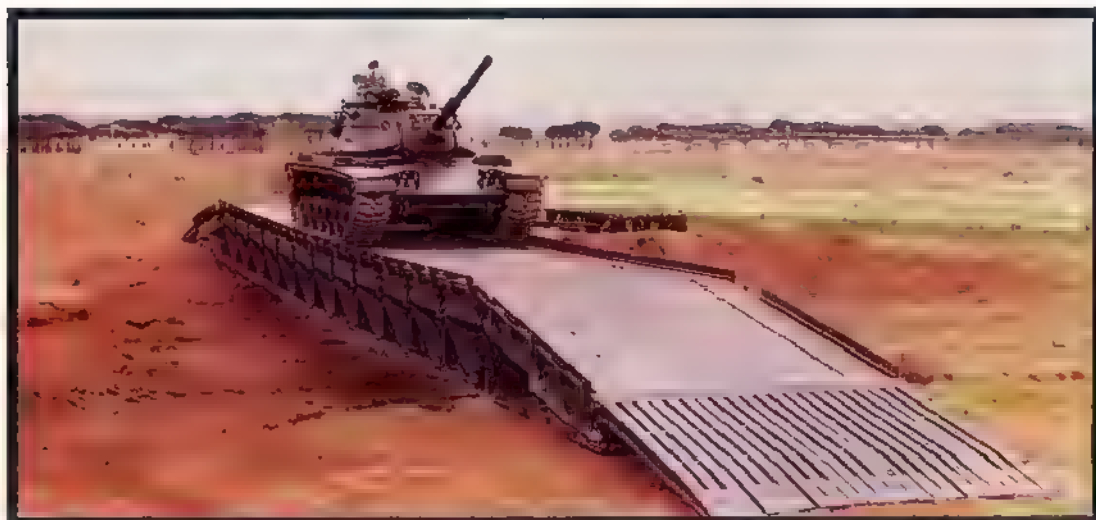
I due battaglioni dettero origine poi, nel 1946, alla Scuola artieri del genio in Civitavecchia ed alla Scuola collegamenti in Roma (che più tardi si chiamerà Scuola delle trasmissioni) assumendo definitivamente sviluppi organici ed attività distinte ed indipendenti.

La Scuola artieri del genio, nel 1948, riprese la fisionomia di erede della Scuola di Pavia, con l'inaugurazione del 1° corso allievi ufficiali di complemento.

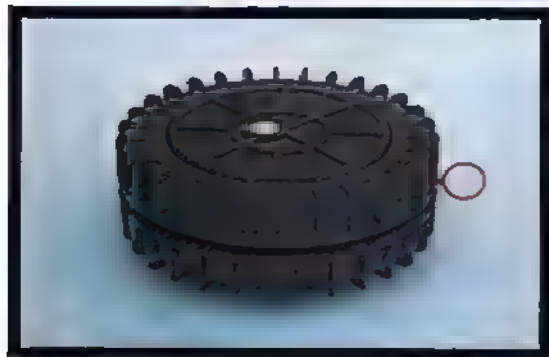
Un anno più tardi, nel gennaio 1949, un battaglione specializzati e la compagnia allievi ufficiali di complemento furono trasferiti a Roma, alla Cecchignola, dando vita al nucleo di formazione della Scuola genio pionieri costituita in tale sede il 1° marzo 1950, mentre i reparti rimasti in Civitavecchia formarono il 1° reggimento genio.

Nel marzo 1954 venne assegnato alla Scuola un battaglione addestramento con sede in Civitavecchia, avente il compito di addestrare i militari di leva specializzati da destinare ai vari reparti dell'Esercito come elettricisti, idraulici, mec-

Ponte da interruzione in lega leggera MGB con passaggio di mezzo corazzato.



Carica cava tagliente
T/3



Mina anticarro di u.g. MATS
(idonea sia per la semina che per la posa regolamentare)
canici di motopompe, motoristi per gruppi elettrogeni, ecc..

Nel novembre 1955, il battaglione di stanza a Civitavecchia fu trasferito a Roma nella caserma «Bazzani» della Cecchignola e, successivamente, nel novembre 1961, alla Caserma Ettore Rosso, ove assunse la denominazione di III battaglione specializzati.

Pionieri in azione.



Stazione fotoelettrica completa di gruppo elettrogeno



L'AMBIENTE

Le infrastrutture necessarie per il funzionamento delle varie attività della Scuola, tutte rivolte alla realizzazione dei suoi compiti istituzionali, si possono suddividere in cinque settori, che si sviluppano su una area complessiva di circa 20 ettari, di cui il 30% costituisca la parte coperta: si realizza così un rapporto di 1 a 3 rispetto all'area «verde», che i moderni urbanisti considerano ottimale dal punto di vista ecologico.

Al «settore Comando» è destinata la palazzina principale nella quale hanno sede: l'ufficio del Comandante, in cui è custodita la Bandiera dell'Arma del genio, decorata con l'Ordine Militare d'Italia, 1 Medaglia d'oro, 6 Medaglie d'argento, 8 Medaglie di bronzo, 1 Croce di guerra tutte al Valor Militare; gli uffici del Comando con la sala rapporto; l'ufficio Addestramento e Studi con il reparto Corsi, gli uffici Amministrazione e Servizi.

Il «settore degli accasermamenti» si articola su tre palazzine a quattro piani, in cui sono ricavati gli alloggiamenti della truppa e degli allievi, nonché i Comandi delle rispettive compagnie e battaglioni. Ciascun fabbricato è intestato ad una delle Medaglie d'Oro dell'Arma del genio.

Il « settore dei servizi » è costituito da un complesso di fabbricati, ad un solo piano, aventi ciascuno una destinazione ben precisa, come: cucine, refettori, magazzini, infermeria, cappella, docce, officine, autorimesse, barberia, sartoria, calzoleria, ecc.

Al « settore ricreativo ed impiego del tempo libero » sono dedicati più fabbricati, generalmente a piano unico, destinati: a sale convegno e mense per ufficiali, per sottufficiali, per allievi e per la truppa, a biblioteca, sala di proiezione cinematografica e sala hobby, in cui il personale della Scuola, prescindendo dal grado, può dedicare al tempo libero quanto il proprio senso artistico o il desiderio di alternative alle abituali, quotidiane attività, può suggerirgli o sollecitargli. A ciò è guidato da esperti in particolari settori (critica teatrale e cinematografica, pittura, scultura, cori, fotografia), scelti tra il personale stesso per avere svolto, nella vita civile, sperimentata, specifica attività.

Il « settore impianti didattici », che potrebbe definirsi il « princeps » tra i cinque, è costituito da più capannoni in muratura e da aree particolari che pongono la Scuola nella condizione di disporre, per lo svolgimento dell'attività addestrativa, di ben 48 tra aule didattiche ed aule di studio con una capacità complessiva di oltre 1500 posti, di adeguati ed attrezzati laboratori di specializzazione articolati su sei sezioni per l'addestramento di aggiustatori, meccanici, meccanici di motopompe, meccanici elettricisti, meccanici fotoelettricisti, motoristi per gruppi elettrogeni, mascheratori, idraulici, e elettricisti e conduttori caldaie a vapore, di numerosi complessi e di attrezzature tecniche che, uniti ad un efficiente tipografia e ad un moderno laboratorio fotografico, consentono di realizzare quanto di più idoneo ed efficace possa servire agli allievi per l'apprendimento nozionistico e pratico della propria specialità.

Una mostra permanente dei materiali e mezzi del genio, con plastici e modellini in scala ridotta, abbraccia in una sintesi panoramica le fon-

damentali attività dell'Arma: dall'ostacolo alla viabilità, dalla protezione al miglioramento delle condizioni di vita del combattente; una serie di gabinetti didattici, dotati di una vasta gamma di sussidi audiovisivi, mettono gli allievi in grado di realizzare « in vitro » le condizioni operative che potrebbero crearsi nel caso reale.

Per lo svolgimento, infine, delle esercitazioni pratiche, la Scuola dispone di due poligoni adiacenti alla caserma, costituiti da vaste aree di terreno che consentono un agevole impiego di macchine da cantiere, di materiale per gittamento di ponti — tanto su appoggi fissi quanto su galleggianti — nonché lo schieramento di campi minati e l'impiego di piccole cariche esplosive.

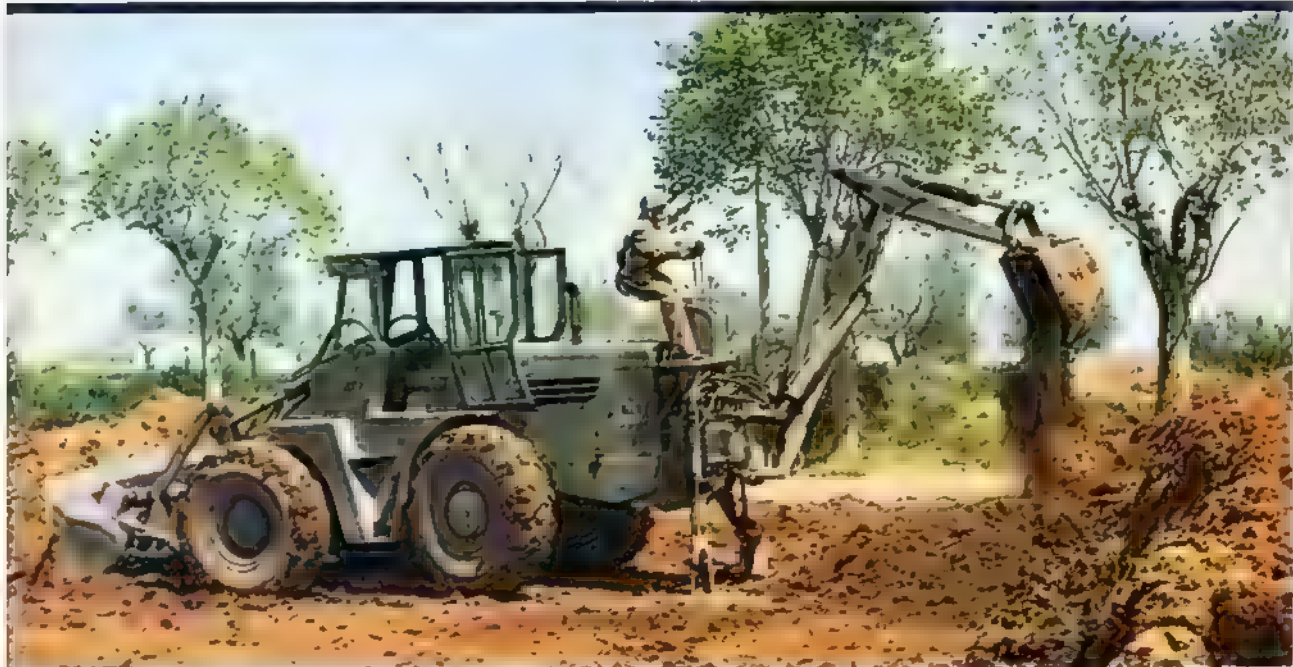
COMPITI

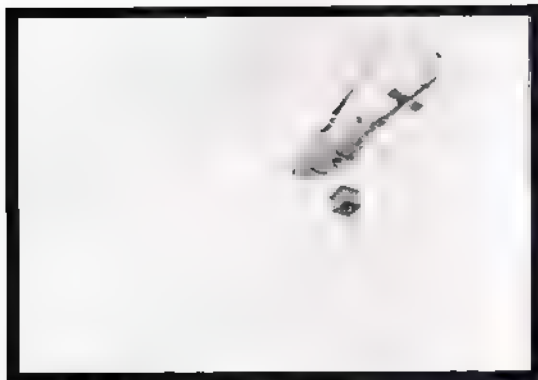
A somiglianza degli altri Enti addestrativi, la Scuola svolge corsi periodici e corsi aperiodici come, ad esempio; quelli di abilitazione alle funzioni di ufficiale superiore, per capitani, ai fini del loro avanzamento; quelli tecnico-applicativi, frequentati dai tenenti del genio che hanno terminato la Scuola di applicazione; quelli per allievi sottufficiali con incarichi di comando; quelli di aggiornamento per ufficiali e sottufficiali richiamati dal congedo; quelli di antisabotaggio o di particolari tecniche di impiego di complessi e mezzi speciali per genio.

Tutti questi corsi sono frequentati mediamente, ogni anno, da circa 200 tra ufficiali e sottufficiali, nonché da 2.000 militari di truppa, che acquisiscono delle specializzazioni considerate tra le più moderne e richieste nel campo delle attività produttive del Paese e che sono altresì riconosciute, ai fini dell'occupazione, dal Ministero del Lavoro.

In particolare, le principali specializzazioni per i militari del genio, qualificanti per la vita civile, sono: operatori di grue e macchine da cantiere, operatori di macchine stradali, ferroviari, deviatori, frenatori, accudienti, conduttori di caldaie a vapore, elettricisti, idraulici, meccanici, meccanici di motopompe, meccanici fotoelettricisti, motoristi per

Escavatore ruotato in una fase di lavoro con retroscavatore.





Particolare di semina mine da elicottero.

gruppi elettrogeni, piloti di natanti a motore, minatori, pontieri, teleferisti.

Inoltre vengono nominati, nello stesso arco di tempo, 700 sottotenenti di complemento ed oltre 800 sergenti, anch'essi di complemento.

In tali attività, la Scuola del genio non si limita al semplice trasferimento di nozioni dal docente al discente, ma diviene strumento capace di contribuire a creare una «dottrina» e di apportarvi continue integrazioni e perfezionamenti.

Le aride cifre su riportate danno da sole un'idea del compito altamente sociale, oltre che militare, svolto dalla Scuola; ma non possono ovviamente evidenziare la qualità e la tipicità di alcuni corsi svolti in favore di altri Corpi armati dello Stato (Polizia, Vigili del Fuoco, ecc.) e delle altre Forze Armate (Marina, Aeronautica) quasi ad esemplificare quella simbiosi tra Armi diverse e tra organismi eterogenei che costituiscono una forma sempre più frequente di indispensabile cooperazione, propria della moderna concezione di «strategia globale» in forza della quale non esistono settori della Nazione che non siano interessati alla sua difesa.

CONCLUSIONI

Da quanto detto, volendo operare una sintesi conclusiva, emerge la visione di un complesso militare, quello della Scuola genio pionieri, di notevole modernità.

Le infrastrutture necessarie al funzionamento delle varie attività della Scuola sono state concepite, realizzate ed attrezzate secondo criteri atti a favorire nella misura migliore possibile l'inserimento delle centinaia di giovani che, all'inizio dei corsi, affluiscono ad essa.

La presenza nel quadro generale delle infrastrutture di un «settore ricreativo» che, come abbiamo visto, è di vaste proporzioni, dimostra, senza dubbio, l'importanza che viene attribuita, ai fini stessi dell'addestramento, alla presenza di un ambiente nel quale ciascun allievo può impiegare il proprio tempo libero nella maniera più costruttiva possibile al termine dell'attività giornaliera.

L'organizzazione didattico-addestrativa della Scuola è tale, inoltre, da consentire a tutti i frequentatori di raggiungere una buona qualificazione professionale. Ciò è conseguenza del co-



Carro gittaponte Astra.

stante adeguamento dei programmi addestrativi all'evolversi delle tecniche.

Il livello professionale che in tal modo viene conseguito dai singoli è rispondente alle esigenze reali di impiego del personale e costituisce un patrimonio tecnico-professionale per il successivo inserimento nella vita civile e sociale. La validità dei corsi di specializzazione è comprovata, infatti, dal riconoscimento, da parte del Ministero del Lavoro, delle qualifiche acquisite.

Accanto alla preparazione specifica in campo tecnico deve essere sottolineato un altro obiettivo al cui raggiungimento sono orientati i corsi. Essi tendono, infatti, ad ottenere che il bagaglio delle conoscenze tecnico-professionali non sia separato dalla ricerca, in ciascuno dei partecipanti, di una superiore coscienza civile e morale.

Questa deriva, infatti, dalla consapevolezza di porre al servizio della Patria, e quindi dell'intera comunità, la propria competenza e preparazione.

La Scuola Genio Pionieri si colloca, in definitiva, in una posizione di primo piano nel quadro generale delle istituzioni militari: essa è una Scuola per specialisti, per uomini cioè che sono chiamati a dare un contributo fattivo e concreto alla vita del Paese.

Tommaso Napolitano

Il Tenente Colonnello del genio Tommaso Napolitano proviene dai corsi regolari d'Accademia.

Ha comandato il battaglione genio pionieri del V Corpo d'Armata; attualmente è comandante di un battaglione allievi ufficiali di complemento ed allievi comandanti di squadra.



LE UNITA' SPECIALISTI DI ARTIGLIERIA

Le unità specialisti di artiglieria, per istituzione, assolvono il compito di contribuire, nell'ambito delle Grandi Unità complesse e di quelle elementari, all'organizzazione del fuoco di artiglieria.

Tale compito, in particolare, si estrinseca:

- nel campo della preparazione del tiro con:
 - l'esecuzione della preparazione topografica, ai fini della realizzazione della rete topografica di Grande Unità,

- il concorso alla preparazione balistica, mediante l'accertamento degli elementi meteorologici, la loro elaborazione, la conseguente e successiva diramazione a tutte le unità di artiglieria del messaggio meteobalistico o meteorologico;

- nel campo dell'osservazione per la manovra del fuoco, con l'impianto di posti di osservazione e di basi di rilevamento visuali e strumentali per:
 - la determinazione topografica, nella rete della Grande Unità, di obiettivi, di punti di riferimento e di punti d'inquadramento;

- la determinazione dei centri di gruppi di colpi ai fini dell'inquadramento balistico;

- l'aggiustamento del tiro con procedimenti particolari,

il concorso alla sorveglianza del campo di battaglia.

Le suddette attività vengono sviluppate:

- al livello di Corpo d'Armata: dal gruppo specialisti di artiglieria;

- al livello di Grande Unità elementare: dalla batteria specialisti di artiglieria



Il gruppo specialisti di artiglieria di Corpo d'Armata opera secondo l'ordinamento tattico definito dal comandante di artiglieria della Grande Unità in stretta relazione con l'ordinamento tattico delle artiglierie dipendenti.

Di massima, si possono considerare due diverse situazioni.

Quando le artiglierie massa di manovra sono tutte accentrato al livello di Corpo d'Armata, il gruppo — in linea di principio — è mantenuto accentrato, vengono schierate due batterie acquisizione obiettivi (ciascuna pressoché in corrispondenza del settore d'azione di ogni Grande Unità

e elementare di 1ª schiera), viene tenuta in riserva la terza batteria.

Allorché una parte della massa di manovra di Corpo d'Armata — ad esempio, un raggruppamento di artiglieria — sia decentrata ad una Grande Unità elementare di 1ª schiera oppure ad un particolare complesso di forze — ad esempio allo scaglione presa di contatto e frenaggio — di norma viene decentrata anche un'aliquota del gruppo specialisti, generalmente una batteria acquisizione obiettivi, rinforzata, se necessario, dalla sezione aerologica.

In particolari circostanze di situazione e/o di terreno, le batterie acquisizione obiettivi possono essere poste alle dirette dipendenze dei comandi di raggruppamento di artiglieria di Corpo d'Armata.

Nella generalità dei casi — al fine di conseguire la maggiore rapidità di comunicazione dei dati tecnici e informativi, determinati dalle unità specialisti, alle unità di artiglieria che devono utilizzarli — è sempre conveniente attuare il collegamento diretto tra il posto comando di ciascuna batteria acquisizione obiettivi schierata e il posto comando del raggruppamento di artiglieria di Corpo d'Armata che agisce nello stesso settore; quando possibile, analogo collegamento va realizzato anche con il posto comando di artiglieria della corrispondente Grande Unità elementare.

La **batteria specialisti di artiglieria** di Grande Unità elementare (Brigate di fanteria e alpine escluse) è inquadrata nel reggimento di artiglieria organico della Grande Unità elementare stessa.

Essa opera sempre accentrata alle dipendenze del comando artiglieria di Grande Unità elementare; il decentramento di sue aliquote a elementi in sottordine — ad esempio, all'aliquota di artiglieria decentrata ad un complesso tattico — è da considerarsi eccezionale.

Per il soddisfacimento di particolari esigenze d'impiego, sono altresì assegnate ai reggimenti artiglieria da montagna, ad alcuni reggimenti di artiglieria, ai gruppi di artiglieria da campagna a traino meccanico organici delle Brigate di fanteria e ai gruppi di artiglieria missili da 762 mm, minori unità specialisti di varia costituzione a seconda delle esigenze.

Una descrizione più ampia meritano le attività dianzi accennate iniziando dalle operazioni per la **preparazione del tiro** che comprendono la preparazione topografica e la preparazione balistica.

La **preparazione topografica**, al livello di Corpo d'Armata, viene realizzata mediante l'impiego coordinato della sezione topocartografica di gruppo e delle sezioni topografiche delle batterie acquisizione obiettivi.

La «sezione topocartografica», in particolare, provvede a determinare i dati di posizione e di orientamento relativi ad almeno un punto di appoggio o di collegamento (eventualmente due): — nella zona di competenza di ciascuna delle Grandi Unità elementari dipendenti dal Corpo d'Ar-

mata (a favore di batterie o sezioni specialisti di artiglieria);

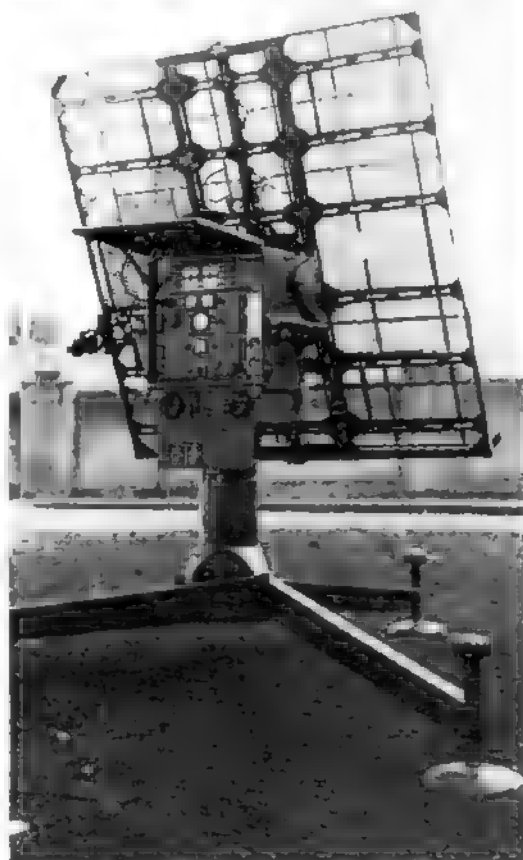
— nella zona di competenza di ciascuna batteria acquisizione obiettivi schierata;

— nelle zone di schieramento, iniziali e successive, di ciascun gruppo di artiglieria inquadrato nella massa di manovra del Corpo d'Armata.

La «sezione topografica» di ciascuna batteria acquisizione obiettivi, utilizzando quale punto di partenza il punto di appoggio fornito dalla sezione topocartografica, provvede a sua volta a determinare i dati di posizione e di orientamento relativi ai posti di osservazione e alle basi di rilevamento visuali o strumentali impiantati dalle sezioni osservazione e rilevamento vampa e fonotelemetrica della batteria ed eventualmente ai posti di osservazione visuali, impiantati dalla sezione topografica stessa e/o dai gruppi, quali estremi delle basi di rilevamento per l'osservazione dei tri eseguiti ai fini dell'inquadramento balistico.

Per il rilevamento iniziale della rete topografica di Corpo d'Armata e per il suo sviluppo in profondità, alle operazioni di campagna concorrono elementi tratti dalla sezione topografica della batteria acquisizione obiettivi tenuta in riserva.

Al livello di Grande Unità elementare, la preparazione topografica viene realizzata dalla sezione



Il radiogoniometro Hasler HM 58.

topografica della batteria specialisti, che provvede a determinare i dati di posizione e di orientamento relativi:

- a un punto di appoggio (o di collegamento) nelle zone di schieramento, iniziali e successive, di ciascun gruppo di artiglieria inquadrato nella massa di manovra della Grande Unità;
- ai posti di osservazione visuali impiantati dalla sezione osservazione della batteria;
- ai posti di osservazione visuali eventualmente impiantati dai gruppi e/o anche dalla sezione topografica stessa, quali estremi delle basi di rilevamento per l'osservazione dei tiri eseguiti ai fini dell'inquadramento balistico.

La rete topografica di Grande Unità elementare può essere inserita in quella di Corpo d'Armata fin dall'inizio oppure successivamente, a seconda dei casi. In essa:

- vengono di norma inseriti anche i gruppi di artiglieria decentrati ai complessi tattici;
- è conveniente, quando possibile, che siano inserite le compagnie mortai pesanti delle unità di fanteria.

Alla *preparazione balistica* le unità specialisti contribuiscono impiegando le dipendenti sezioni aerologiche per la elaborazione dei messaggi meteobalistici e meteorologici e per la loro diramazione ai gruppi di artiglieria schierati e alle batterie acquisizione obiettivi (per la sezione fonotelemetrica ecc.).

Al fine di utilizzare al massimo le prestazioni fornite dalle stazioni aerologiche elettroniche e di tenere alla mano una riserva — per garantirsi ampie possibilità di manovra e per fronteggiare imprevisti — è di norma conveniente che tutte le sezioni aerologiche disponibili nell'ambito del Corpo d'Armata — sia del gruppo specialisti di Corpo d'Armata sia delle batterie specialisti dei e Grandi Unità elementari — siano impiegate unitariamente dal comando artiglieria di Corpo d'Armata.

Il suddetto comando deve coordinare schieramento, attività e manovra con il criterio di realizzare la diramazione del messaggio meteobalistico alle unità di artiglieria interessate, senza soluzioni di continuità, non in relazione alla loro dipendenza d'impiego, ma in base al loro schieramento rispetto alla dislocazione delle stazioni aerologiche attive.

Al fine dell'organizzazione dell'*osservazione per la manovra del fuoco*, le unità specialisti forniscono un contributo che si concretizza nello schieramento:

- al livello di Corpo d'Armata, di quattro posti di osservazione e rilevamento vampa e di una base fonotelemetrica per ciascuna batteria acquisizione obiettivi impiegata;
- al livello di Grande Unità elementare, di quattro posti di osservazione visuali.

I suddetti posti di osservazione provvedono alla determinazione di obiettivi, punti di riferimento e d'inquadramento e concorrono alla sorveglianza del campo di battaglia.

Le basi fonotelemetriche determinano gli obiettivi di pertinenza (artiglierie nemiche) e possono essere impiegate, altresì, per eseguire l'aggiustamento del tiro con procedimenti particolari.

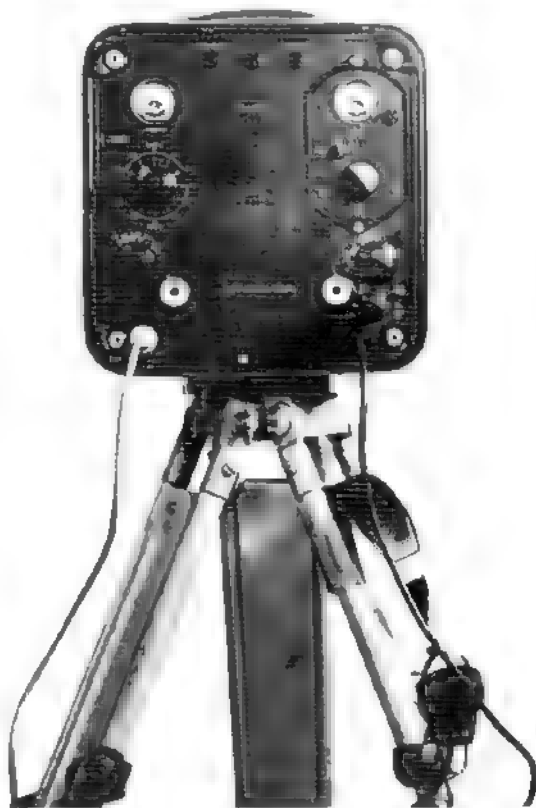
Le basi di rilevamento visuali per la determinazione dei centri dei gruppi di colpi ai fini dell'inquadramento balistico possono essere costituite utilizzando, quali estremi di ciascuna base, due dei posti di osservazione suddetti.

Le unità specialisti, peraltro, possono contribuire impiantando altre basi aventi per estremi posti di osservazione costituiti con personale tratto dalle rispettive sezioni topografiche.

Ai comandi artiglieria di Grande Unità è attribuito il compito di coordinare unitariamente schieramento e impiego delle basi di rilevamento, utilizzando — in caso di necessità — anche basi di rilevamento costituite con posti di osservazione impiantati, allo scopo, dai gruppi dipendenti.

Per il movimento in campo tattico e per le ricognizioni, le unità specialisti di artiglieria si articolano in nuclei che, all'atto dello schieramento, danno vita a:

- posti comando (di gruppo o di batteria),
- posti di osservazione;
- basi di rilevamento visuali e strumentali;
- organi logistici;



Il distanziometro elettronico MRA 3.

— elementi addetti alla difesa vicina della zona di dislocazione dei posti comando e degli organi logistici.

Meritano qualche cenno i posti comando

Il posto comando di gruppo specialisti di artiglieria di Corpo d'Armata

— si articola in nucleo del comandante, centro operazioni, centro calcoli e informazioni topografiche (comprendente anche un nucleo fotografico), centro trasmissioni;

— è normalmente sistemato su automezzi opportunamente attrezzati per garantire il più agevole funzionamento degli elementi che lo costituiscono;

— può trovare sistemazione, totale o parziale, anche in fabbricati, eventualmente rafforzati, eccezionalmente anche sotto tenda e in ricoveri,

— utilizza per le proprie esigenze di collegamento i mezzi di trasmissione degli elementi che lo costituiscono e del centro trasmissioni,

— comprende anche il nucleo aerologico, il quale assume, peraltro, una distinta dislocazione in relazione alle esigenze connesse con l'assolvimento del compito.

Il posto comando di batteria acquisizione obiettivi

— si articola in centro acquisizione obiettivi, centro calcoli, centro trasmissioni;

— comprende anche il centro integrazione osservazione e rilevamento vampa e il centro integrazione fonotelemetrico i quali — in relazione alle esigenze della situazione e alle caratteristiche dell'ambiente naturale — possono essere in alternativa:

• inglobati nel posto comando;

• dislocati in posizione più avanzata, a più breve distanza dai propri elementi.

Il posto comando di batteria specialisti di artiglieria di Grande Unità elementare

— si articola in centro acquisizione obiettivi e centro calcoli;

— comprende anche il nucleo aerologico, il quale assume peraltro una distinta dislocazione, scelta in relazione alle esigenze connesse con l'assolvimento del compito

Il movimento tattico e lo schieramento nell'ambito delle unità specialisti di artiglieria presentano caratteristiche di particolare complessità, determinate dal largo diradamento assunto sul campo di battaglia dai nuclei in cui si articolano ai fini dell'assolvimento del compito.

Non si tratta quindi di un insieme unitario, ma di un complesso di formazioni — di entità in personale e mezzi estremamente variabile e frequentemente costituite anche da singoli mezzi — le quali muovono, operano, si schierano isolatamente e con larga iniziativa, anche se in un quadro ben coordinato in tutta la zona di competenza del comando della Grande Unità alle cui dipendenze agiscono

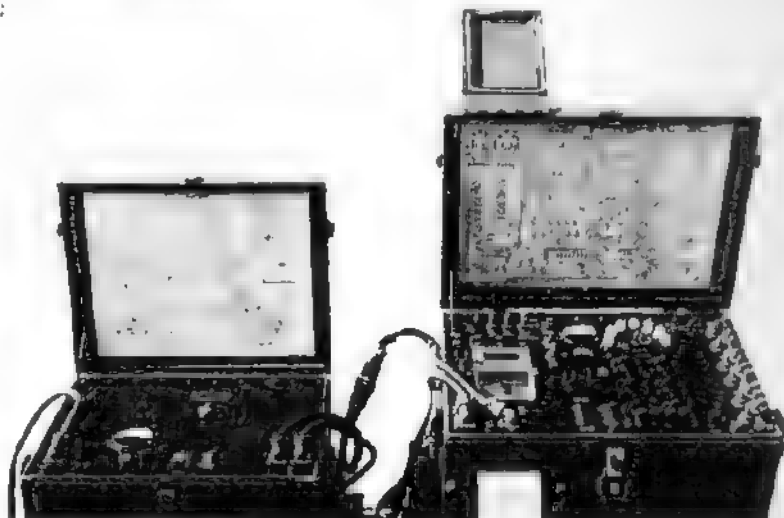
I lineamenti d'impiego finora illustrati sono tratti dalla pubblicazione n. 6075 «Le unità specialisti di artiglieria» (Circ. 5241 della serie dottrinale), che l'Ispettorato dell'Arma di Artiglieria sta diramando ai reparti.

La pubblicazione comprende un testo, articolato in sei capitoli, secondo lo schema delle altre circolari della serie dottrinale, e quindici allegati

Ampliamente trattati sono il funzionamento dei posti comando, le attribuzioni e i compiti degli elementi chiave, il movimento e lo schieramento. Tra gli allegati rivestono particolare interesse l'articolazione tattica delle varie unità, la sistemazione dei singoli centri, i grafici delle trasmissioni.

Trattasi di una pubblicazione che illustra, in modo pratico ed esauriente, le attività tecnico-tattiche delle unità specialisti, tracciandone concretamente il nuovo indirizzo operativo. Essa risulta in piena armonia con l'attuale dottrina d'Arma e tiene conto della fisionomia organica assunta di recente dalle unità stesse.

*



Il sistema fonotelemetrico GR/5

CORAZZATI E MISSILI CONTROCARRI

CARRI E CONTROCARRI

Alla fine della seconda guerra mondiale, il connubio mina-arma controcarri aveva tanto umiliato il potere carrista da ingenerare fondati dubbi sull'efficacia dei corazzati nella battaglia e da mettere in forse il loro stesso avvenire.

Nel giugno del 1941, nel corso dell'offensiva britannica «Battleaxe», i controaerei da 88, notoriamente schierati da Rommel in funzione controcarri bloccando ad Halfaya l'avanzata dei «Matilda» della 4ª Brigata e fiaccando tra Sollum e Q. 208 di Ha'id l'impeto dei «Crusader» della 7ª Brigata corazzata, avevano affermato la riacquisita prevalenza del fuoco sul movimento e preannunziato la fine delle travolgenti irruzioni corazzate.

L'incipiente crisi carrista, al momento pressoché inavvertita, si era manifestata clamorosa nel giugno del 1942 nel corso della battaglia di Ain el Gazza quando, nel «caldellone», lo schieramento controcarri italo-tedesco infranta la controffensiva del generale Ritchie e falciata la massa corazzata britannica, aveva creato, alle forze mobili dell'Asse, le premesse d'un folgorante successo.

Nel prosieguo della campagna, l'intenso ricorso al campo minato e l'accresciuta potenza delle armi controcarri avevano reso sempre più ardua ed aleatoria l'azione dei corazzati. Nella notte del 26 ottobre 1942, durante la battaglia di El Alamein, il II battaglione della 7ª Rifle Brigada, con 16 cannoni controcarri da 57 mm — rinforzato da una batteria del 75º reggimento artiglieria controcarri — era penetrato nel vivo del dispositivo italo-tedesco per costituire un «perno di manovra» a favore della 24ª Brigata corazzata. Causa l'oscurità, non era riuscito tuttavia ad

individuare la posizione assegnatagli e si era organizzato a caposaldo in una conca scoperta, tatticamente sfavorevole. Ciò nonostante aveva sostenuto con successo l'urto dei corazzati italo-tedeschi; fallito l'attacco della 24ª Brigata, il perno di manovra controcarri aveva infatti perseverato nella resistenza svolgendo intensa azione di disturbo sulle colonne dell'Asse che sfilavano sui fianchi e vanlandio alla fine del combattimento, la sicura distruzione di 21 carri tedeschi, di 11 italiani e di 5 semoventi.

La concezione e lo sviluppo dell'operazione «Super charge», decisivo sforzo del Maresciallo Montgomery per rompere il fronte di El Alamein, ci offrono d'altronde la più eloquente testimonianza della riconosciuta impotenza dei carri allo sfondamento e dei condizionamenti imposti dalle difese controcarri.

Nel settore di Tel Aqqaqir, prescelto da Montgomery per l'azione risolutiva, Rommel, a tergo della posizione di resistenza, aveva costituito a cavallo della pista di Abd-el-Rahman una poderosa barriera controcarri imperniata su 24 cannoni da 88. Secondo il piano britannico, la 151ª e la 152ª Brigata appoggiate dal fuoco di 360 pezzi d'artiglieria, dovevano rompere con attacco notturno, nel ristretto fronte di 4 km, le difese di fanteria italo-tedesche; la

9ª Brigata corazzata, passando attraverso la breccia, avrebbe dovuto quindi travolgere d'impeto lo schieramento controcarri per consentire alla 1ª Divisione corazzata di sboccare in terreno libero e d'annientare le esauste forze mobili dell'Asse. Nella notte sul 2 novembre, l'attacco della fanteria, concepito e condotto secondo i più ortodossi principi della prima guerra mondiale, si concludeva con successo ma la «carica» della 9ª Brigata, dopo un pro-



Fig. 1. - Missile c/c «SS-10».

mettente avvio, all'alba, era stroncata in pochi minuti dai controcarri che distruggevano 75 mezzi.

Solo gli attacchi metodici condotti dalla 51ª Divisione Highland assicuravano, nella notte sul 4, a Montgomery il possesso delle sature di Aqqaqir e decidevano le sorti della battaglia.

Nonostante il prezioso apporto iniziale offerto dalla fanteria, i corazzati avevano subito un cocente scacco patendo, oltre ogni pessimistica previsione, la loro impotenza.

Alla vigilia dell'azione, il generale Frayberg aveva affermato: «Ci rendiamo tutti conto che un attacco di carri armati contro una batteria di cannoni può rappresentare una seconda Balaclava... ma il comandante d'Armata è disposto ad accettare il 100% delle perdite». La previsione si era dimostrata veritiera ma lo scopo era mancato ed il generale Briggs, comandante della 1ª Divisione corazzata annotava: «La pura verità è che i mezzi corazzati non possono caricare con successo cannoni nascosti o semi-nascosti sotto una cresta. Difese del genere debbono essere annientate metodicamente con azioni di sorpresa con proiettili ad alto esplosivo e con concentramenti di fuoco, ma per far ciò occorre del tempo...».

Da superbo protagonista il carro era ormai declassato a comprimario della battaglia e l'impegno di mine sempre più insidiose, l'entrata in campo di semoventi controcarri potenti e manovrari e la diffusione di efficienti armi contro carri individuali, quali il «Panzerfaust», il «PIAT» ed il «Bazooka», erano altre cause di progressivo, inarrestabile declino.

Il duro insuccesso toccato a corazzati tedeschi l'estate del 1943, nell'operazione «Citadella», la sconcertante insufficienza manifestata da quelli alleati nella campagna d'Italia le incerte prove da essi offerte in Normandia ed il loro arresto ad opera delle precarie difese del «Sigfrido», convertendo i dubbi in aperta sfiducia, avevano alla fine relegato i carri al ruolo di modesti ausiliari della fanteria.

Nell'immediato dopoguerra, l'arma atomica, inizialmente considerata affossatrice delle forze corazzate, a loppo sto, le rivaluta e le ripropone quale nerbo dell'esercito di campagna.

La sperimentale valutazione degli effetti delle esplosioni rende infatti evidente che solo i carri sono atti a sopportare con effetti tollerabili il fuoco nucleare, a superare zone contaminate e ad operare in ambiente caratterizzato da accentuato deperimento.

Nel 1950, d'altra parte, la guerra di Corea dimostra che la catastrofica potenza dell'arma nucleare pone vincoli d'ogni specie al suo impiego ed incoraggia l'insorgere di guerre limitate nelle quali, in assenza di difese organizzate, il carro può esprimere tutta la sua potenza.

In effetti, all'inizio delle ostilità i 400 carri «T34» nord-coreani non solo travolgono e fragli Divisioni di Seul pressoché prive di mezzi corazzati e di armi controcarri, ma prevalgono facilmente anche sulle sparute unità blindate statunitensi che il disarmo morale da dopoguerra, la cieca fiducia nell'onnipotente atomica e l'imperante scetticismo sul loro futuro avevano confinato nel più accidioso abbandono.

I leggeri «M24», gli «Sherman» e gli «M26» non reggono il confronto con gli eccellenti carri sovietici ed i «bazooka» da 60 mm sono inefficaci contro le loro corazze. Solo con l'entrata in campo degli «M47» e dei «bazooka» da 88, realizzati sotto l'incubo d'una imminente disfatta, le forze dell'ONU riacquistano la superiorità ed impongono al nemico l'armistizio di Panmunjong.

La campagna non ha offerto invero alcun esempio d'impiego risolutivo dei corazzati nord-coreani hanno mancato di sfruttare la sorpresa determinata dall'improvvisa aggressione, tralasciando di ancorare la loro massa corazzata nella Corea meridionale, gli americani, da parte loro, nella battaglia difensiva di Fusan non hanno condotto alcun contrattacco in forze sui fianchi delle colonne nemiche, dopo lo sbarco di Inchon hanno rinunciato all'inseguimento e in occasione della poderosa controffensiva cinese non hanno tentato di sovvertire l'avverso corso della lotta con quelle puntate offensive che costituiscono la miglior forma di difesa per chi è soggetto all'iniziativa avversaria.

Da entrambe le parti, i carri sono stati esclusivamente impiegati in scopi tattici immediati, in formazioni non superiori alla compagnia e sempre in stretta cooperazione con la fanteria.

La rinuncia all'azione carrista è stata, per lo più, imputata alla penuria di macchine ed alla difficoltà logistica che, ma decisiva è stata, per certo, la comune valutazione

che, in terreno tanto compartimentato, le difese controcarri precludevano ai corazzati ogni speranza di successo.

La guerra di Corea promuove comunque la rinascita delle forze carriste: la Francia con gli «AMX-13», la Gran Bretagna con i «Conqueror», gli Stati Uniti con gli «M41», gli «M47», gli «M48A1» e gli «M103» rinnovano e potenziano le loro grandi unità corazzate.

Di pari passo, proliferano le armi controcarri, in particolare i lanciarazzi ed i cannoni senza rinculo. Negli Stati Uniti, i lanciarazzi eggero «M72» da 66 mm ed i cannoni senza rinculo «M18A1» da 57, l'«M20» da 75, l'«M67» da 90 e l'«M40A1» da 106; nell'Unione Sovietica il lanciarazze controcarri «RPG-8» da 80 ed i cannoni senza rinculo da 82 e da 107 mm.

La guerra di Suez del 1956 e la guerra «dei 6 giorni» del 1967 offrono nuove prove dell'insostituibile funzione dei corazzati e, al tempo stesso, della potenza dei controcarri.

Nella guerra dei 6 giorni, all'estremo nord, il generale Tal, comandante della 1ª Divisione israeliana, per motivi d'ordine essenzialmente psicologico, ritiene indispensabile vincere a qualunque prezzo la prima battaglia ed affida alle unità corazzate il compito di sfondare e difese egiziane di Khan Yunis e di travolgere successivamente la corona di capisaldi lungo la via costiera. Ha successo ma a più riprese è forzato a pericolosi tempi d'arresto non tanto per l'opposizione delle unità corazzate avversarie, quanto per la violenza e la precisione delle armi controcarri. Per sua ammissione: «I carri egiziani abbandonavano le posizioni dopo aver sparato sì e no un paio di colpi, ma i cannoni controcarri nascosti tra le dune e nei bunkers continuavano a sparare. Era impossibile individuarli. Pochi furono distrutti dal nostro fuoco. Non potevamo far altro che avanzare contro i lampi e schiacciare i bunkers con i carri».

Più a sud, il generale Sharon — conquistatore nel 1956 del passo di Mitla — non volendo correre la via d'un attacco frontale carrista contro uno schieramento controcarri nemico, affida alla fanteria il compito di scardinare le difese di Abu Ageila e, attraverso la breccia, lancia poi i corazzati al completamento e allo sfruttamento del successo.

Come ben appare dall'azione e dai commenti dei comandanti israeliani, le difese controcarri costituivano l'unico arduo ostacolo da superare e, nonostante l'imperversare dell'aviazione di Tel Aviv padrona assoluta del cielo, e la colpevole inerzia delle proprie unità corazzate furono, in effetti, i soli elementi che contrastarono con qualche efficacia l'irruzione nel Sinai.

Una nuova arma controcarri, il missile, già impiegata dagli israeliani nella guerra di Suez, è comparsa nel due camp, ma il travolgente sviluppo degli eventi non ha concesso né il tempo né l'occasione di valutarne l'efficacia, essa riserverà amare sorprese nel futuro conflitto.

MISSILI CONTROCARRI

Prima generazione: a guida manuale.

A la fine della seconda guerra mondiale, la Germania, nell'affannosa ricerca di nuove armi, aveva sperimentato con successo l'«X 7», missile controcarri a propellente solido con telecomando a filo e 1200 m di gittata; ma la disfatta aveva precluso il suo collaudo bellico.

La Francia riprende l'idea e nel 1952, la Société Nationale des Constructions Aéronautiques Nord-Aviation presenta l'«SS-10», primo missile controcarri operativo (fig. 1).

Munito di 4 ali fisse posteriori, azionato da motore biadido a propellente solido, è guidato mediante segnali generati da una scatola di controllo secondo i movimenti impressi dall'operatore ad una piccola leva di comando; i segnali, inviati a mezzo filo metallico che distende in volo, provocando mutamenti nell'assetto delle superfici di guida sul bordo delle ali, determinano la correzione di rotta. Concepito quale arma di fanteria viene lanciato frueno del suo contenitore postato sul terreno, pesa 15 kg; ha una distanza d'impiego compresa tra i 300 ed i 1500 m; velocità di 285 km/h; l'ogiva contiene una carica cava di 164 mm di diametro, capace di perforare 420 mm di corazzatura.

I risultati oltremodo lusinghieri, conseguiti in poligono ed in esercitazione, ingenerano in molti ambienti militari la convinzione ch'esso sia l'infallibile arma controcarri da sempre agognata.

Viene infatti adottato nel 1957, anche dagli Stati Uniti, da Israele, dal Svezia e dalla Germania Occidentale e co-

struito al ritmo di 450-500 unità al mese; nel 1963, quando viene accantonato, la sua produzione ha raggiunto i 30.000 esemplari.

Il successo tecnico ed economico sprona la Nord-Aviation a realizzare nel 1957 un nuovo missile controcarri per fanteria, l'«ENTAC» (Engin Teleguide Anti-Chars) identico nella forma e nel sistema di guida al predecessore — come del resto i successivi missili della prima generazione — è ad esso inferiore per diametro e peso, ma ha una gittata massima di 2.000 metri e capacità di perforare ben 650 mm di corazza. La sua scatola di controllo consente all'operatore di lanciare sino a 10 missili da una distanza di 110 metri. Leggero e potente, riuscito incondizionato favore, adottato dagli eserciti di 13 Paesi, è prodotto in 132.000 esemplari.

L'Esercito francese, montando le nuove armi su jeeps, abbozza i primi rudimentali cacciacarri missilistici.

L'idea è recepita dalla Nord-Aviation che, con l'«SS-11», offre un missile a grande gittata assai più rispondente all'esigenza ideata per essere installato su veicoli — pur essendo idoneo al lancio anche da terra — ha dimensioni sensibilmente superiori ai precedenti, peso dop-

Tank), presenta due spiccate innovazioni: un autopilota incorporato che controlla continuamente velocità e posizione relativa e che, mediante due giroscopi, lo mantiene sulla traiettoria voluta e «flaps» che lo rendono pronto ed agile nella manovra. Sperimentato con successo, viene adottato con aperta fiducia dall'Esercito britannico.

In numerose Nazioni vengono prodotti altri missili controcarri per fanteria che non si discostano nella concezione generale dai progenitori ed introducono solo modeste varianti agli stabilizzatori ed alle superfici di guida.

La ditta svedese Aktiebolaget Bofors realizza il «Bantam» di 7,5 kg di peso e 2.000 metri di gittata, approntabile per il lancio in soli 25 secondi; la tedesca Messerschmitt-Bölkow-Blohm produce il «Cobra» che, per il costo relativamente modesto e le ottime prestazioni, ottiene un lusinghiero successo commerciale attestato dalla costruzione di 120.000 esemplari; la nipponica Kawasaki, il «KAM-3D» dotato di giro-stabilizzatori; la Contraves italiana, su licenza della Contraves Oerlikon svizzera, il «Mosquito», anch'esso munito di girostabilizzatori con 120 mm di diametro, 14,1 kg di peso, 2.375 metri di gittata massima e circa cava di



Fig. 2. - Sistema d'arma «YOW» installato su jeep.

pio, velocità di 580 km/h e gittata massima di 3.000 metri.

La successiva versione, «SS-11B1», dispone di equipaggiamento di tiro transistorizzato.

Venduto a 18 Stati, è prodotto in 148.000 esemplari.

In Gran Bretagna, il missile filoguidato controcarri è inizialmente accolto con palese scetticismo specie per i dubbi che si nutrono nella reale efficacia della carica cava.

La testata del primo missile, l'australiano «Malkara», adottato nel 1961, è infatti costituita da una pesante ogiva metallica di 200 mm di diametro. Per essere lanciato a grande distanza, l'ordigno richiede, ovviamente, motori di grande potenza e di riflesso ingenti quantità di propellente, componenti negative che elevano il suo peso a ben 98 kg. Sotto ogni riguardo negativo, superato sin dalla nascita, verrà radiato senza rimpianto dopo breve servizio.

Le positive esperienze straniere avevano tuttavia indotto la Vickers-Armstrong a studiare ed a sviluppare d'iniziativa un missile di caratteristiche avanzate.

In origine denominato «Vickers Type» e successivamente «VIGILANT» (Visually Guided Infantry Light Anti-

4 kg capace di perforare 660 mm di corazza; l'Unione Sovietica il massiccio «Snapper» con m 1,13 di lunghezza, 160 mm di diametro e kg 22,25 di peso.

Alla prova del fuoco, i missili controcarri a guida manuale si rivelano tuttavia deludenti: nella guerra indo-pakistana del 1956, l'«Cobra» in dotazione all'Esercito pakistano non conseguono risultati di rilievo, nella «guerra dei 6 giorni», l'impiego degli «SS-11» da parte israeliana e degli «Snapper» da parte egiziana risulta tanto insignificante da esser del tutto ignorato dalle cronache e dalla letteratura del conflitto.

Erano invero troppo soggetti all'incidenza del fattore umano per confermare gli ellettanti risultati di pace. La probabilità che giungessero a segno dipendeva esclusivamente dalla lucida freddezza degli operatori che, con lievi movimenti sulla leva di comando, dovevano guidarli nel volo per almeno 15-20 secondi.

Se persone di elevate qualità psico-fisiche, con enorme dispendio di tempo e di denaro, aveva conseguito in esercitazione effetti sorprendenti, era palesemente illusorio sperare che, nell'ansia e nel tormento del combattimento, avrebbe potuto mantenere la calma necessaria a

dirigere l'ordigno sul bersaglio. La velocità del missile, costretta dai tempi di reazione dell'operatore ad un massimo di 180 m/s, non escludeva, d'altra parte, manovre evasive del mezzo nemico.

Per stabilizzarsi ed entrare nel campo del cannocchiale di puntamento, l'ordigno doveva compiere, infine, un volo di almeno 300 metri, distanza minima d'impiego, che lo rendeva inutilizzabile nel combattimento negli abitati, in terreno rotto o fittamente coperto.

Con l'adozione dell'autopista, la zona morta inizia e si era ridotta invero a 200-250 metri, ma rimaneva pur sempre eccessiva.

Seconda generazione: a guida semi-automatica.

Pur non esattamente vanitate le difficoltà dell'operatore erano state (tuttavia avvertite e nello studio dei nuovi missili) si tende a facilitare il suo compito ed a semplificare l'addestramento.

Lo «Swingfire» prodotto dalla British Aircraft Corporation oltre a disporre dell'autopista si avvale d'un avanzato congegno di puntamento e di guida che segna il tragitto dalla guida manuale a quella semi-automatica.

In esso è incorporato un programmatore che, dopo il lancio, in base alla posizione propria e del missile, elabora i dati necessari a condurre l'ordigno sulla traiettoria corrispondente alla linea di mira e li trasmette ad un congiunto trasduttore che, con appositi segnali, corregge il volo del missile.

L'innovazione non esclude peraltro l'intervento dell'operatore, sempre indispensabile per dirigere il missile sul bersaglio.

Il congegno di puntamento può essere portato a terra sino a 100 metri di distanza con un dislivello massimo di 10, dal lanciatore, oppure nella sua immediata vicinanza, ad un'altezza di 23 metri, prerogative che consente il tiro da posizione defilata e contro bersagli coperti.

Munito di ali flessibili che, ripiegate nel contenitore, si estendono dopo il lancio, presenta limitato ingombro. Del peso di 37 kg, confezionato in contenitore a tenuta stagna ha la ragguardevole gittata massima di 4.000 metri e, grazie all'apporto dell'originale congegno di puntamento, una distanza minima d'impiego di soli 150 metri.

Nonostante il peso notevole, si prevede possa operare anche come arma di fanteria, installato su rampe di 4 missili del peso complessivo di circa 500 kg.

Il primo vero missile a guida semi-automatica, («Harpoon»), è realizzato ancora una volta in Francia dalla Nord-Aviation con l'applicazione all'«SS-11B1» del «TCA» (Télécommande Automatique).

Il missile, immutato nella forma, nella testata e nel corpo centrale, contiene nella sezione posteriore, oltre al giroscopio, alla bobina del filo ed ai deflettori di getto, un decodificatore atto a ricevere i segnali trasmessi dalla stazione di tiro, ad amplificarli ed a convertirli in impulsi agenti sui deflettori e presenta, all'estremità della coda una sorgente di luce a raggi infrarossi.

Nella stazione di tiro, un localizzatore — mediante un goniometro sensibile ai raggi infrarossi, con asse parallelo al collimatore — rileva continuamente lo scarto angolare della traiettoria del missile rispetto alla linea di mira ed invia i dati ad un calcolatore elettronico. Questo li elabora e attraverso il filo trasmette al decodificatore i segnali corrispondenti alle correzioni da apportare per mantenere il volo dell'ordigno in un ristretto cerchio d'un metro di raggio, avente per asse la linea di mira.

Effettuato il lancio, la guida dell'«Harpoon» richiede quindi che l'operatore tenga solo costantemente puntato il congegno di mira sul bersaglio, compito elementare che elimina il lungo ed oneroso addestramento imposto dalla guida manuale.

Salvo che per la guida, le caratteristiche e le prestazioni dell'ordigno sono del tutto identiche a quelle del originario «SS-11B1».

A breve distanza di tempo, a seguito di richiesta franco-tedesca d'un missile controcarri a grande gittata da installare su veicoli blindati, la Nord-Aviation, in collaborazione con la Messerschmitt-Bölkow-Blohm, realizza l'«HOT» (Haut subsonique Optiquement Teleguidé).

Per la guida si avvale del TCA ma, a differenza dell'«Harpoon», è ad ali flessibili e, lanciato da un tubo di 178 mm di diametro, può agire alla distanza minima di 75 metri. E' notevolmente più leggero del predecessore.

22 kg, ha velocità quasi doppia, 1.010 km/h, gittata superiore, 4.000 m; contiene una carica cava più potente, capace di perforare 800 mm di corazza. Ben stabilizzato da pinne caudali, anch'esse flessibili, nelle prove valutative accusa solo 30 cm di errore a 3.500 metri di distanza.

Negli Stati Uniti, le istanze dell'Esercito, che richiedeva un'arma controcarri superiore per mobilità ai semoventi e per gittata ai cannoni senza rinculo erano state soddisfatte, negli anni cinquant'anni, con l'acquisto di notevoli lotti di «SS-11» e di «ENTAC».

Nel 1962 la Hughes Aircraft Company aveva peraltro iniziato gli studi per la costruzione d'un missile per fanteria con gittata di 2.000 m che, successivamente potenziato, veniva collaudato nel 1965, adottato nel 1968 e distribuito ai reparti nel 1970.

Il sistema d'arma, denominato «Hughes MGM-71A» e più comunemente conosciuto con il nome di «TOW» (Tube-launched, Optically-tracked, Wire-guided), del peso di 91 kg è nella guida del tutto simile all'«HOT», ma è da esso sostanzialmente diverso in ogni altra caratteristica tecnico-meccanica (fig. 2).

Il missile, ad ali centrali e con pinne caudali flessibili, viene lanciato mediante un tubo incavalcato su una culla d'brandeggio montata, nell'azione da terra, su treppiede e, nell'azione da bordo, su affusto a candelieri. E' custodito in un contenitore metallico che, al momento dell'impiego, viene innestato a una volata del tubo di lancio al quale, automaticamente, collega i propri circuiti elettrici. E' azionato da due motori a combustibile solido uno d'accelerazione e l'altro da crociera. Quello d'accelerazione, spegnendosi prima che l'ordigno esca dal tubo, non richiede alcuna protezione per il tiratore ed evita emissioni di fumo che potrebbero svelare l'arma; quello d'crociera, funzionando per il tempo strettamente necessario ad imprimere al missile la velocità massima, evita per gran tratto del volo la scia dei gas combusti e la produzione di calore che potrebbe essere percepita da rivelatori all'infrarosso nemici.

In prove sperimentali, comuni fanti, mettendo a segno dopo soli 4 giorni d'addestramento il 100% dei colpi, dimostrano l'efficienza dell'arma che, assommando i pregi del cannone senza rinculo e del missile, viene adottata dall'Esercito statunitense in sostituzione del cannone senza rinculo da 106 e dei missili a guida manuale «SS-11» ed «ENTAC».

Nel Vietnam, impiegato contro i carri «T-54» nord-vietnamiti, conferma le eccellenti prestazioni di poligono e viene prescelto anche da diversi eserciti stranieri.

Alla soluzione americana s'ispira la Kawasaki nello sviluppo del nuovo sistema d'arma «KAM-9». Anch'esso, per il lancio, sfrutta il contenitore tubolare montato su un supporto, corredato dei congegni di tiro, di puntamento e di guida.

Il missile viene espulso dal tubo da un «booster» e, con l'accensione dei motori, effettua il volo con normale guida semi-automatica.

Il sovietico «Swatter» rimane, all'opposto, fedele per il lancio, all'impiego della piccola rampa usata dallo «Snapper» ma, rispetto al predecessore, con i vantaggi della guida semi-automatica, presenta una superiore gittata, un più perfetto sistema di controllo alare, maggior peso e potenza.



Fig. 3. - Sistema d'arma «Milan».

I sistemi d'arma controcarri a guida sem-automatica dianzi citati, pur concepiti anche per agire da terra, in pratica, per il peso e l'ingombro, possono trovare impiego solo al livello di compagnia, se non di battaglione.

Ad assicurare anche ai minori reparti l'efficacia d'essa, l'Aérospatiale (ex Nord-Aviation) e la Messerschmitt-Bölkow-Bohm realizzano in cooperazione il «Milan» (fig. 3).

Affine per concezione all'«Hot», è costituito da un contenitore-lanciatore (del peso, con il missile, di kg 11,8) che, per il tiro, viene innestato su un piccolo treppiede dotato dei congegni di tiro, di puntamento e di guida del peso di 15 kg.

Lanciato con il principio del cannone senza rinculo, a mezzo generatore di gas, il missile, all'uscita dal tubo, cabra per circa un metro e mezzo e, nel tempo massimo di 2 secondi, attivati tutti i congegni, inizia il volo guidato, corretto mediante l'azione di deviatori di getto. Azionato da propulsore con 13" di autonomia viene messo in rotazione dalle rigature interne del tubo di lancio, moto che si accentua con l'aprirsi delle pietre sino a raggiungere i 12 giri al secondo.

Il treppiede, a ginocchio molto basso, permettendo al tiratore d'agire dalla posizione «a terra», consente un buon occultamento e riduce la vulnerabilità.

Di semplice e sicuro funzionamento, l'arma, idonea ad agire tra i 25 ed i 2000 metri, trasportabile da un solo uomo, è oggetto di vivo interesse.

Anche la ditta americana McDonnell Douglas s'impegna alla costruzione d'un missile controcarri leggero sem-automatico e, nel 1965, presenta il «MAW» (Medium Antitank assault Weapon) successivamente denominato «XM-47 Dragon» (fig. 4).

Lanciato anch'esso a mezzo del contenitore, il missile, lungo solo 74 cm e del peso di kg 6,13, è molto simile

Fig. 4. - Sistema d'arma «Dragon».



Fig. 5. - Missile c/c «Sagger».

nella forma ad un proiettile d'artiglieria ed ha per motore un complesso di piccoli razzi con ugelli sul corpo centrale che provvedono alla propulsione ed alle correzioni di rotta. Sin dall'inizio del volo percorre una traiettoria quasi coincidente con la linea di mira e può esser quindi impiegato alle minime distanze.

Il contenitore, in fibra di vetro, presenta nella parte posteriore un ingrossamento nel quale è compresso il propellente per il lancio ed è chiuso, in culatta, da un otturatore simile a quello del cannone senza rinculo. Al contenitore, al momento dell'impiego, vengono applicati al centro, in alto, il congegno di puntamento e di guida; in volata, un leggero braccio d'appoggio al terreno. Il sistema, del peso complessivo di kg 13,5, maneggiato come un comune «bazooka», si presenta come vera arma controcarri individuale.

Al vantaggio della leggerezza contrappone tuttavia l'esigua gittata — m 1000 — la limitata potenza della carica cava e la lenta cadenza di tiro determinata dalla necessità di sostituire, di volta in volta, il contenitore e d'applicarvi correttamente il congegno di puntamento.

Sottoposto nel 1968 a prove valutative, è adottato nel 1971 quale sostituto del cannone senza rinculo «M-67» da 80 mm ma è giudicato passibile di ulteriori perfezionamenti.

Nel 1965 anche nell'Esercito sovietico fa la sua comparsa un missile controcarri di fanteria.

Convenzionalmente denominato «Sagger» (fig. 5), sensibilmente inferiore per mole ai predecessori, è custodito in contenitore in fibra di vetro normalmente trasportato a spalla dall'operatore. Viene correato al momento dell'impiego, della testata di guerra e lanciato mediante una piccola rampa costituita dall'armatura del contenitore.

Terza generazione: a fascio direttore.

L'Esercito americano richiede all'industria un mezzo corazzato per truppe paracadutiste idoneo a sostituire il carro leggero «M-41» ed il semovente controcarri «M-56». Con l'elevata mobilità, il veicolo deve in conseguenza disporre d'un armamento che gli consenta di prevalere sui carri da battaglia avversari.

Inizialmente, si ritiene che il sistema d'arma «TOW» basti a conferire al mezzo l'auspicata potenza ma, in sede valutativa, ogni sua installazione viene giudicata insoddisfacente ed altrettanto inaccettabile la sua bassa cadenza di tiro. Lo Stato Maggiore statunitense propone allora una radicale soluzione: realizzare un missile da lanciare mediante una bocca da fuoco idonea anche all'impiego di normali proiettili convenzionali.

La Philco Ford Corporation accoglie l'invito e, dopo lunghi studi e laboriose esperienze, realizza l'«MGM-51 A Shillelagh». Il missile è dotato di comandi per le correzioni di rotta analoghi a quelli del «TOW»; a differenza di questo, però, non riceve gli impulsi a mezzo filo da una stazione di guida ma capta direttamente, mediante un proprio sensore, il fascio all'infrarosso che l'operatore dirige sull'obiettivo calcola automaticamente gli scarti ed autodetermina le correzioni necessarie per giungere a segno.

Il diametro del missile impone peraltro l'adozione di una bocca da fuoco di ben 152 mm, con conseguente aggravio nel peso e nell'ingombro del munizionamento e, di riflesso, grave limitazione nella dotazione. Per ridurre il peso, vengono impiegati bossoli combustibili ma i loro residui ardenti provocano, a volte, la deflagrazione della carica del corpo successivo.

Nonostante l'inconveniente il cannone da 152 viene montato sul carro leggero «Sheridan», poi sul carro da battaglia «M60A1E1» ed infine sullo sperimentale «MBT 70». Come vedremo in seguito, sospesa la produzione degli «Sheridan», fallita l'installazione sugli «M-60» abbandonata la costruzione dell'«MBT 70», lo «Shillelagh», l'ingegner per concezione e per prestazioni, rimane in attesa d'un veicolo parimenti valido ed operativamente efficiente.

Anche in Francia, la Direction Technique des Armements Terrestres realizza con l'«ACRA» (Anti-Char Rapide Autopropulsé) un missile autoguidato (fig. 6).

Dotato, come l'americano, di apparato d'autocollimazione, è guidato da un raggio laser diretto dall'operatore sul bersaglio.

Lanciato anch'esso da una bocca da fuoco ca. 142 ad anima liscia, esce dalla volata alla velocità di 150 m/s, tocca con la spinta dei propri motori i 500 m/s e in 6 secondi raggiunge la distanza massima di 3000 metri.

Ne le prove sperimentali l'«ACRA» si dimostra efficace e preciso, ma il suo rendimento non è tanto superiore agli altri sistemi d'arma da giustificare il suo rilevante costo e, giudicato finanziariamente troppo oneroso, viene accantonato.

BLINDATI E CACCIACARRI MISSILISTICI

L'Esercito francese, antes-guano dei missili controcarri, montando gli «SS-10» su jeeps, si attribuisce anche il merito d'aver realizzato i primi cacciaccarri missilistici.

Il connubio dell'ordigno con l'autoveicolo, concepiti senz'alcun reciproco nesso d'impiego, è palesemente rudimentale ma l'idea è germe di vivaci iniziative che, in breve, conducono all'affermazione d'una nuova categoria di mezzi corazzati.

Il processo evolutivo ha vigoroso sviluppo con l'adozione dell'«SS-11», progettato essenzialmente per l'azione da bordo.

Sperimentato sul veicolo blindato per trasporto truppa «Hotchkiss», ancora in fase valutativa, quando questo

coppie di missili ad aria fissa con 3 contenitori-lanciatori «HOT» (fig. 8).

Per potenziare l'azione delle unità esploranti, anche le autobande vengono dotate di missili. Su alcune Panhard «AML H-60» viene installato a tergo della torretta il lanciatore «SAMO 1160» con 4 missili «ENTAC».

Successivamente, 2 missili «SS-11» vengono montati in via sperimentale nell'AML con torretta H-90 ai due lati del cannone, come sui carri.

Una soluzione veramente valida viene raggiunta tuttavia soltanto con l'adozione della torretta NA-2 (fig. 9) Realizzata dalla Nord-Aviation per l'«Engin Léger de Combat», destinato ad essere armato con 2 cannoni automatici da 30 mm oppure un cannone da 80, con opportune varianti viene adattata ad impiego missilistico. Dotata di 2 mitragliatrici cal. 7,5, contiene i congegni di puntamento e di guida e monta, su ciascun lato, 2 missili «Harpon».

Veicola e mobilissima, dotata d'un sistema d'arma preciso e potente, l'AML con torretta NA-2 emerge tra i cacciaccarri per la sua insidiosa efficacia.



Fig. 6. - Missile c/c «ACRA».

viene respinto, l'«SS-11» trova felice installazione su carro leggero «AMX-13» (fig. 7).

Su di esso non può esser collocato che all'esterno dello scafo e 4 ordigni vengono postati sul davanti della torretta, per coppie, ai lati del cannone.

L'adattamento, ponendo limiti insuperabili alla dotazione missilistica espone gli ordigni all'offesa delle armi automatiche e delle schegge e li assoggetta a l'alea di avarie per urti nel movimento in terreno boscoso. Presenta tuttavia il grande pregio d'accomunare sullo stesso mezzo il cannone al missile e offre, soprattutto, allo Stato Maggiore francese i cacciaccarri a grande raggio da lungo tempo agognati.

Uno squadrone di 20 «AMX-13/SS-11» viene infatti assegnato a tutti i reggimenti carri leggeri ed ai reggimenti carri da combattimento.

L'avvento degli «SS-11B1» e degli «Harpon», evoluti successori dell'«SS-11» ma ad esso identici per dimensioni e per forma, non comporta alcuna variante nella sistemazione dei missili in torretta.

Successivamente, l'«HOT», ad ali ripiegate, riducendo l'ingombro avrebbe potuto consentire multiformi soluzioni: ma lo Stato Maggiore francese, convinto assertore dell'integrazione del missile al cannone, rimane fedele alla concezione originaria e si limita a sostituire, nell'«AMX-13», le

Nell'Esercito britannico, il «Malkara», primo missile acquisito, viene installato sul ruotato 4x4 «Hornet» (FV



Fig. 7. - Carro «AMX-13/SS-11».

1620) da 5,7 tonnellate, derivato dall'autoblocco «Humber». La macchina ha in dotazione 4 missili: 2 pronti per il lancio incavalcati su un ingombrante braccio a sollevamento idraulico e 2, di riserva, sistemati sul tergo dello scafo.

Il sistema d'arma, concepito per agire a favore delle unità avioportate della riserva strategica, viene prodotto in pochi esemplari, assegnati alla compagnia controcarri della 16ª Brigata paracadutisti. Per la distorta concezione che ha ispirato i missili a testata d'acciaio e per il poco pratico sistema di lancio, viene presto radiato e sostituito dallo scud «Ferret MK 2/6» (FV 703) da 4,5 tonnellate, voluto dal Royal Armoured Corps per assicurare ai reggimenti blindati un adeguato potere controcarri.

Armato di mitragliatrice cal. 12,7, monta, su ciascun lato della torretta, un «Vigilant» e dispone di altri 2 missili collocati, nei propri contenitori, sulla fiancata sinistra dello scafo, al posto della ruota di scorta.

Il veicolo, adattato senza particolari accorgimenti a nuovo compito, denuncia inevitabili carenze, ovviate apportandogli ripetute modifiche che conducono a realizzare la versione «MK 5» (fig. 10).

Del peso di 5,4 tonnellate, dotato di più ampia torretta con mitragliatrice cal. 7,62, di sospensioni più robuste, di gomme di maggior diametro e di freni a disco, l'«MK 5» dispone su ciascun lato della torretta di un contenitore-lanciatore blindato con 2 missili «Swingfire» pronti per il lancio e di 2 missili di riserva stivati nello scafo. I lanciatori, orizzontali in posizione di riposo, assumono per il tiro elevazione di 45°.

Soddisfacente sotto ogni riguardo, l'«MK 5», per il nuovo orientamento dello Stato Maggiore britannico ad affidare l'esplorazione a mezzi cingolati leggeri, viene tuttavia prodotto solo in pochi esemplari.

L'accentuato interesse per il Combat Vehicle Reconnaissance (Tracked) «Scorpion», destinato a rimpiazzare o quanto meno a sostituire in larga misura le autobande, dà termine all'opposto, la fortuna dello «Striker», sua versione lanciamissili (fig. 11).

Compatto, aerotrasportabile, anfibio, con 80 km/h di velocità massima, lo «Striker», in luogo della torretta, monta un lanciatore blindato capace di 5 «Swingfire» e stiva

altri 5 ordigni nello scafo. Come nel « Ferret MK5 », il suo lanciatore installato orizzontalmente viene sollevato a 45° per il tiro ma, a differenza di quello dello Scout, può agire solo nel senso di marcia.

Assegnato ai reggimenti di ricognizione del Royal Armoured Corp, lo « Striker » potenzia ed accelera l'azione degli « Scorpion ».

All'« MK5 » ed allo « Striker » s'aggiunge nel 1969 il « FV 438 », derivato dal veicolo blindato per trasporto truppe « FV 132 ». Da 12,5 tonnellate, con camera di combattimento munita di apparati per la difesa nucleare, biologica e chimica, è dotato di una bassa torretta avente su ciascun lato un lanciatore blindato con 2 missili « Swing fire » e dispone nello scafo di 10 missili di riserva.

Concepto per estendere in profondità l'azione controcarri delle unità corazzate, viene assegnato nella misura d'un plotone di 8 macchine ad ogni reggimento carri. In via sperimentale, gli « Swingfire » vengono inoltre installati su ru-

otonde dello scafo dello « Schutzenpanzer », nei Mar- der l'Esercito tedesco realizza, successivamente, il più evoluto « Jagdpanzer Rakete M.1966 » (fig. 12).

Del peso di 22,7 tonnellate a pieno carico, alto m. 1,98, ha 4 uomini di equipaggio, motore da 500 CV, rapporto potenza motore - peso di 22 CV per tonnellata, pressione specifica sul suolo di 0,7 kg/cm², 78 km/h di velocità massima e 400 km di autonomia; munito di apparecchiature per la difesa nucleare, biologica e chimica, può immergersi con equipaggiamento speciale sino a 4 metri di profondità. Per il tiro dispone di 2 periscopi e di 2 lanciatori retrattili con elevazione da 0° a 20° e brandeggio di 45°, rispettivamente a destra ed a sinistra dell'asse di marcia.

Inizialmente dotato di 14 missili « SS-11 » con l'avvento degli « HOT » viene a disporre di ben 30 ordigni, 16 dei quali, pronti per l'impiego, in serbatoi collegati ai lanciatori. Come o « JPz 3-3 », ha personale ed armi sotto corazza e una doppia celerità di tiro. Due plotoni, ciascuno



Fig. 8. - Carro « AMX-13 » con missile « HOT ».

merosi veicoli blindati sul « Armoured Patrol Car Shorland », sull'autoblindo « Saadin », sui carri « Centurion », « Vickers » ed « M-47 » con il comune assetto di un lanciatore su ciascun lato della torretta.

L'Esercito tedesco, che ha adottato il trasporto truppe cingolato « Hotchkiss », realizza il suo primo lanciamissili avvalendosi della versione « Comando osservatorio » « SP 111 », ribattezzata « SPz 22-2 ».

Come in Francia ed in Gran Bretagna, dopo aver soddisfatto con un riepilogo la nuova esigenza, richiede un mezzo più rispondente al compito ed ottiene lo « Jagdpanzer Rakete 3-3 » (JPz 3-3), derivato dal trasporto truppe cingolato « SPz 12-3 » dell'Hispano-Suiza.

Con 13 tonnellate di peso, il veicolo, privo di torretta, è alto solo m. 1,70; munito di un alto periscopio, alloggia il personale ed i missili « SS-11 » all'interno dello scafo completamente sotto corazza ed effettua il tiro mediante un lanciatore retrattile. Può, in conseguenza, agire da posizione dell'ala esponendo solo il periscopio ed il missile pronto per il tiro.

su 5 « JPz M.1966 », vengono assegnati alle compagnie controcarri delle Brigate granatieri corazzate e 2 plotoni, con complessivi 17 mezzi, alle compagnie controcarri delle Brigate corazzate.

Nel l'Esercito statunitense il cacciacarri missilistico non suscita particolare interesse.

La semplice installazione, prima degli « SS-11 » e poi del « TOW » su jeep o su VTC « M-113 », ignorando qualunque misura protettiva per il personale e per l'armamento, palesa la scarsa fiducia dello Stato Maggiore americano per i nuovi mezzi blindati.

Questo, convinto che il missile sarà l'artiglieria del domani, tende, invece, a realizzare un carro con armamento principale missilistico e polarizza gli sforzi allo sviluppo dello « Shillelagh » e del cannone lanciatore da 152.

Per veicolo presceglie l'« ARAAV », successivamente denominato « M551 Sheridan », carro leggero da 15,8 tonnellate con scafo d'alluminio e torretta in acciaio (fig. 13). Aerotrasportabile, dotato di schermo di galleggiamento, con 4 uomini di equipaggio, motore da 300 CV, rapporto potenza

motore - peso di 20 CV per tonnellata, pressione sul suolo di soli kg 0,48 per cm², 80 km/h di velocità massima e 600 km di autonomia, è tecnicamente brillante.

In produzione dal 1965, viene distribuito alle truppe nel 1968 e, con solo armamento convenzionale, partecipa nel 1969 alla guerra del Vietnam.

Indipendentemente da difettoso munizionamento, soggetto, nella bocca da fuoco, a fenomeni di autoaccensione, lo «Sheridan» accusa tuttavia inaccettabili carenze: troppo alto per operare qua e puro lanciamissili, è inadatto per la debole corazatura e per il munizionamento — così tuolo unicamente da proiettili a carica cava — a sostenere l'urto con i carri da battaglia.

Viene in conseguenza declassato a carro da ricognizione e nel 1970, quando è già stato prodotto in oltre 1.800 esemplari, viene accantonato.

La sicura efficienza operativa dello «Shielaigh» ha nel frattempo indotto lo Stato Maggiore statunitense ad armare di missili un'aliquota di carri «M-60».

La sostituzione della bocca da fuoco da 105 con quella da 152 ha imposto peraltro a progettazione d'una nuova torretta che, quando prodotta in oltre 500 esemplari, si rivela instabile ed eccessivamente vulnerabile. L'insuccesso determina l'abbandono del progetto e con esso fallisce il tentativo di realizzare con l'«M60 A1E1» il primo carro da battaglia missilistico.

L'assoluta convinzione che gli ordigni autoguidati saranno le armi fondamentali del futuro condiziona lo Stato Maggiore statunitense nella concezione dell'«MBT-70», il sofisticato carro armato degli anni '70 (fig. 14).

Nel 1967, gli Stati Uniti completano il loro prototipo e, nel 1969, presentano per le prove valutative 6 esemplari.

Per quanto interessa l'armamento, il carro monta il cannone da 152 «XM-150» molto più lungo di quello dello «Sheridan» in quanto idoneo ad impiegare non solo missili e proiettili ad alto esplosivo ma anche proiettili perforanti ad alta velocità APFSDS.

La raffinata concezione del carro e le molteplici varianti apportate elevano i costi a livelli astronomici (circa 1 milione di dollari). Dopo aver inutilmente tentato anche a seguito di intervento del Congresso — di produrre il mezzo in versione economica, denominata «XM-803», nel 1972 l'Esercito americano sospende gli studi e si orienta verso un nuovo tipo di carro.

All'inizio degli anni '80, anche l'Esercito sovietico mette in campo cacciacarri missilistici.



Fig. 9. - AML con torretta NA-2 e 4 missili c/c «Harpon».

Primo a comparire è il ruotato 4x4 anfibo da ricognizione e collegamento «BTR-40 P (BRDM) mod. A» da 5,5 tonnellate.

Ha 5 uomini di equipaggio, motore da 90 CV, 80 km/h di velocità massima su strada e km 8.800 in acqua, 500 km di autonomia e monta all'interno dello scafo 3 lanciatori a rastrelliera retrattili con missili «Snapper». È protetto sull'alto da un tetto d'acciaio costituito da due piastre longitudinali che, ribaltandosi sui fianchi, consentono la fuoruscita dei lanciatori.

Il successivo «modello B» è dotato di 4 lanciatori con missili «Swatter» e, in più, presenta sulla parte posteriore dello scafo un basso scudo utile ad assicurarsi, al momento del lancio, una relativa protezione posteriore all'armamento (fig. 15).

Nella sua più recente versione, «modello C», il veicolo dispone di 6 lanciatori con missili «Sagger» che, per il tiro, si sollevano con tutto il blindamento superiore.

A cacciacarri sono inoltre adattati numerosi automezzi 4x4 «GAS 69-A». Con peso a vuoto di tonnellate 1,5, motore da 55 CV e 80 km/h di velocità massima, montano i lanciatori sul cassone.

Il ribaltamento della sezione posteriore della «capote» scopre e consente la rapida messa in batteria del cannone, utilizzabili solo per il tiro «in ritirata».

Di recente anche trasporti truppe cingolati «BMP-76» da 9 tonnellate sono stati dotati di missili «Sagger» con lanciatore sovrapposto al cannone da 76.

CONSIDERAZIONI

Leggero, affidabile e potente, il missile, acquisito un facile sistema di guida, impone la sua preminenza sulle armi controcarri tradizionali e, quando non ne decreta la scomparsa, le confina a ruoli ausiliari.

I cannoni senza rinculo, ingombranti, facilmente individuabili e di ridotta gittata, sono i primi a soggiacere alla nuova arma.

Nell'Esercito statunitense, il senza rinculo «M67» da 90 mm, in dotazione alle squadre pesanti dei plotoni fuorieri, cede il posto al «Dragon» e l'«M-40 A1» da 105 mm, nerbo dei plotoni pesanti della compagnia fuorieri, è soppiantato dal «TOW».

Altrettanto avviene nell'Esercito sovietico, ove i cannoni senza rinculo da 82 dei plotoni controcarri del battaglione ed i 107 della compagnia difesa controcarri dei reggimenti motorizzati vengono sostituiti dai «Sagger».

Concepito quale arma di fanteria, il missile controcarri si rivela tanto più redditizio quanto più mobile e flessibile è il suo impiego: installato su veicoli blindati, ripropone il cacciacarri, da un ventennio giudicato da tutti gli eserciti inutile reliquato della seconda guerra mondiale.

Dal 1943, l'Esercito tedesco aveva prodotto un gran numero di cacciacarri nell'intento di compensare, con la



Fig. 10. - Scout «Ferret MK 5».

maggior potenza dei loro cannoni, la superiorità nemica in carri da combattimento. Dotati di bocca da fuoco casamatata, causa il forte rinculo che precludeva l'installazione in torretta, erano mezzi spiccatamente difensivi.

Alla «Jagd Pz IV» con cannone da 75, alla «Jagd Panther» con cannone da 88 ed alla «Jagd Pz Tiger» con cannone da 122, i sovietici avevano opposto l'«SU-85», l'«SU-100» e l'«JSU 122» con cannoni di calibro rispondenti alla sigla e gli americani l'«M-36 B1» con bocca da fuoco da 90 mm.

Nel dopoguerra, il progresso nella costruzione delle artiglierie e dei mezzi, consentendo di montare sui carri un armamento di pari potenza, aveva segnato la fine dei semoventi controcarri.

L'Esercito britannico era stato il più resiliente ad abbandonarli ma, alla fine, aveva dovuto anch'esso arrendersi alla realtà. Con l'avvento del carro «Centurion» con pezzo da 20 libbre aveva dovuto riconoscere che il semovente controcarri «Achilles» con cannone da 17 libbre non aveva più alcuna ragione d'essere. Con lo scafo e la bocca da fuoco del «Centurion», aveva allora realizzato il semovente «Charioteers» ma la nuova macchina, con pressione specifica su ruote superiore al mezzo originario e dotazioni ridotte



Fig. 11. - Lanciamissili «Striker».

alla metà, si era rivelata tanto carente da far preferire, in supporto ai carri da battaglia, il carro pesante «Conqueror».

A cavallo degli anni sessanta, la necessità d'assicurare alle forze aviotrasportate un'adeguata difesa controcarri aveva, peraltro, offerto ai cacciacarri un nuovo e più esteso motivo di sopravvivenza. Per il particolare compito, l'Unione Sovietica aveva realizzato i semoventi controcarri aerei trasportabili «ASU-57» da 6 tonnellate con cannone da 57 ed «ASU-85» da 14 tonnellate con cannone da 85 e gli Stati Uniti l'«M58 Scorpion» da 7 tonnellate con cannone da 90.

I veicoli lanciamissili, leggeri, mobilissimi, capaci di distruggere a grande distanza qualunque carro, difficilmente individuabili sia per la bassa sagoma sia per l'attitudine ad agire da posizioni difensive, assommando i contrastanti requisiti — inconciliabili nei semoventi tradizionali — non solo rivalutano ma attribuiscono sconosciuto valore alla languente specialità cacciacarri.

Con essi, i maggiori eserciti soddisfano, in linea prioritaria, le esigenze delle forze aviotrasportate, più sensibili all'offesa carrista. La Gran Bretagna assegna alla Brigata para cadutisti prima i «Makara» e poi mezzi dotati di «Swingfire», gli Stati Uniti sostituiscono nelle Divisioni aviotrasportate gli «M56» con gli «Sheridan»; l'Unione Sovietica destina alle sue forze aviotrasportate i «BTR-40 P mod A».

A breve distanza di tempo, in un quadro di generale rinnovamento, i cacciacarri missilistici vanno poi a potenziare i reparti controcarri delle Grandi Unità di manovra nelle quali si affermano come fondamentali mezzi di supporto per le unità corazzate e come nerbo della difesa controcarri per le forze motomeccanizzate.

Nel vari eserciti, la loro distribuzione ordinativa varia, ovviamente, in relazione alla dottrina e alla costituzione organica dei reparti: in quello tedesco, hanno le compagnie controcarri della Brigata ed i plotoni controcarri dei battaglioni granatieri corazzati; in quello francese, le compagnie controcarri dei reggimenti carri ed i reggimenti controcarri delle Brigate di fanteria; in quello britannico, i battaglioni APC delle Brigate corazzate; in quello sovietico, le compagnie difesa controcarri dei reggimenti di fanteria motorizzati; in quello statunitense, i plotoni controcarri dei battaglioni di fanteria meccanizzati.

Per quanto il missile abbia ovunque un ruolo preminente, non ha tuttavia eclissato del tutto l'armamento tradizionale.

L'azione controcarri condotta unicamente mediante cariche cave potrebbe infatti esser agevolmente parata dall'avversario con l'applicazione ai veicoli di schermi protettivi, assurda congiuntura che può esser scongiurata solo con l'impiego di bocche da fuoco con proiettili perforanti a grande velocità.

Considerando poi che, alle brevi distanze, il cannone per la sua celerità di tiro offre maggior affidamento del missile, l'azione controcarri più efficace scaturisce dal confronto tra le due armi.

Nell'Esercito francese, il compromesso è stato realizzato sin dagli albori dei cacciacarri missilistici — e continua ad esser considerato valido — con la semplice installazione degli ordigni sull'«AMX-13».

Con essi, il carro inizia e sviluppa l'offesa in profondità e, immutato nelle sue caratteristiche basilari, s'avvale poi del cannone per l'azione a breve distanza e contro obiettivi poco remunerativi.



Fig. 12. - Jagdpanzer Rakete M1966.



Fig. 13. - Carro leggero «M551 Sheridan» al lancio d'un missile c/c «Shillelagh».

Nell'Esercito tedesco ha prevalso, all'opposto, il principio dell'armamento differenziato ed alla «Jagdpanzer Rakete» è stato affiancato lo «Jagdpanzer Kanone», semovente cacciacarri tradizionale. L'ultimo modello, lo «JPZ 45», derivato come il gemello missilistico dal trasporto blindato truppe «Marder», ha 4 uomini di equipaggio, 26 tonnellate di peso ed è armato con il cannone da 90 degli «M47». Nell'Esercito germanico, l'integrazione missile-cannone si concretizza quindi, nell'intima cooperazione tra mezzi di omogenee prestazioni ma con distinto armamento, concetto che si rispecchia nella costituzione organica delle compagnie controcarri, ordinate su 2 plotoni «Jagdpanzer Kanone» e su 1 plotone «Jagdpanzer Rakete».

Anche l'Austria, con l'adozione dei «Panzerjäger K» da 17 tonnellate con cannone da 105 in torretta «FL 12», e la Svezia, con la distribuzione ai reparti dell'«IKV. 91» da 15 tonnellate con cannone A.B. Bofors da 90/54, propongono palesemente per la soluzione tedesca.

L'Esercito sovietico, esaltando l'impiego dei missili, nella sua storia tradizionale e artigiana è rimasto più d'ogni altro fedele al cannone e, mentre sostituisce gli obsoleti semoventi pesanti controcarri « JSU-122 » con nuovi mezzi realizzati su scafo del « T-54 », mantiene in linea gran numero di bocche da fuoco controcarri a traino meccanico, di massima, con gruppo propulsore ausiliario.

Conserva infatti, nel reggimento d'artiglieria della Divisione di fanteria motorizzata, un gruppo controcarri di 3 batterie, ciascuna su 6 pezzi da 100 o da 85; nel reggimento di fanteria, una compagnia controcarri su 6 pezzi da 85, nel battaglione, un plotone controcarri su 2 pezzi da 57.

Per dottrina, i cannoni controcarri schierati a rombo, a losanga oppure a « fronte » — in prima linea 12-15 pezzi per km, in seconda linea 8 pezzi per km, in terza 6 pezzi per km — costituiscono l'ossatura della difesa controcarri nel cui ambito operano e manovrano i semoventi controcarri ed i cacciacarri missilistici.

Merita ricordare che, nella dottrina dell'Esercito sovietico, in attacco, i cannoni controcarri, oltre a concorrere con i cacciacarri e con i pionieri alla costituzione della riserva mobile controcarri, trovano normale impiego nell'accompagnamento, compito che giustifica la loro massiccia presenza ad ogni livello organico.

possono agire solo nella direzione di marcia e, sollevandosi sul davanti, espongono, al momento dell'impiego, le testate dei missili e gli operatori al fuoco frontale nemico.

Gli inconvenienti sono ovviali nel « Jagdpanzer Rakete » che, munito di periscopi, è in grado di effettuare il tiro mantenendo il personale completamente al coperto e, grazie ai lanciatori orientabili, può agire in un settore di 180° senza mutare l'assetto del veicolo.

I cannoni-lanciatori assommano i pregi dei missili a quelli della bocca da fuoco: impiegando ordigni senza filo, ha una celerità di tiro notevolmente superiore ad ogni altro sistema d'arma, montato su carro, può operare a giro d'orizzonte mantenendo costantemente uomini e ordigni sotto scudo corazzato.

Esige tuttavia che, per il tiro, il carro esponga la torretta e, ciò che più conta, limiti oltremodo le dotazioni, contenute, nello « Sheridan », a soli 10 missili ed a 20 proiettili.

Il comando a distanza, se permette il lancio da posizione defilata, praticamente immobilizza il cacciacarri per tutto il tempo in cui l'operatore opera a terra.

Prezioso nella imboscata e nell'azione di fuoco lontana, è inutilizzabile a breve distanza da nemico ed in situazioni che richiedono ripetuti cambi di postazione.



Fig. 14. - Carro da battaglia « MBT-70 ».

Il missile potrà essere l'arma fondamentale del carro futuro.

Oltremodo interessante appare, sia sotto il profilo tecnico sia sotto l'aspetto tattico, il tentativo americano di realizzare — prima, di ripiego, con l'« M-60A1E1 », poi computatamente poi con l'« MBT-70 » — carri da battaglia con armamento principale missilistico.

Il calibro del cannone-lanciatore da 152, eccessivo per i proiettili a carica cava ed enorme per quelli a grande velocità, ponendo limiti inaccettabili alle dotazioni, ha indotto a rinunciare al progetto. Se difficoltà contingenti hanno frustrato lo sforzo, esse non hanno tuttavia invalidato il concetto, che sarà germe di immane sviluppo.

La installazione dei missili, in torretta, esponendo gli ordigni e la parte superiore del veicolo all'offesa nemica, è palesemente carente.

Tale sistema di lancio consente, in compenso, di convertire in pochi minuti carri ed autoblindo pesanti in lanciamissili e di utilizzarli, in alternativa o ad azione ultimata, in compiti tradizionali.

Negli « scouts », la soluzione è imposta dalla limitata capienza degli scafi e l'adozione di speciali torrette li rende poco idonei ad assolvere le originarie funzioni. La bassa sagoma riduce peraltro la loro vulnerabilità ed il loro impiego, in rinforzo a reparti esploranti o in azioni d'aggancio, non esige che siano necessariamente atti ad assolvere altri compiti.

I lanciatori sotto corazzatura, installati su veicoli concepiti in preta funzione missilistica, assicurano in diversa misura protezione al personale ed alle armi.

Nel britannico « Striker » come nel sovietico « BTR-40 P mod. C », le batterie di lanciatori bloccate « in canna »

I missili vengono comunemente classificati a corta, a media ed a grande gittata, distinzione che non rispecchia soltanto le loro caratteristiche tecniche ma definisce soprattutto il loro impiego.

Tutti i moderni ordigni, invece, possono essere utilizzati alla distanza minima di 80-100 m, ma il loro indiscriminato impiego sarebbe un'assurdità economica ed un colpevole errore tattico.

Sotto il profilo economico sarebbe colpevole, se non imposto da esigenze di vita, scoprire uno « Shilelagh » del costo di 3000 dollari per ottenere un risultato conseguibile, a 1400 metri, con un « Cobra » da 430 dollari e, a 300 metri, con un umile colpo di « Carl Gustav » o di « Ambrust ».

Sotto l'aspetto tattico, l'organizzazione controcarri missilistica non è che la riproduzione in chiave moderna della difesa controcarri tradizionale e, come questa, esprime tutto il suo valore mediante il razionale schieramento e l'impiego dei mezzi disponibili.

Né si deve trascurare, in proposito, che alle corte distanze gli ordigni a volo libero, maneggevoli, economici e di facile rifornimento, offrono, per la maggior rapidità di puntamento e per l'elevata celerità di tiro, superiori garanzie di successo dei missili più costosi.

I clamorosi successi recentemente ottenuti dai controcarri missilistici hanno scosso, ancora una volta, il prestigio delle forze corazzate e ingenerato nuovo e più oscuro pessimismo sul loro avvenire.

Si afferma che nella recente guerra dello « Yom Kippur » sul fronte del Sinai almeno 400 carri israeliani sono stati distrutti o gravemente danneggiati dai missili sovietici « Sagger » e « Snapper » in dotazione all'avversario.

Anche se la stima è forse eccessiva, per certo gli ordigni teleguidati hanno concorso in misura determinante

al successo iniziale egiziano e ad ingenerare nei corazzati israeliani un pericoloso senso d'impotenza.

Nei primi due giorni di lotta, i lanciamissili egiziani, postati dietro ogni minima piega del terreno furono inesorabili nel colpire i carri con la stella di Davide e, l'8 ottobre, stroncarono il contrattacco in forze condotto dalla 2ª Brigata corazzata portando alla cattura del comandante e di 190 uomini.

Che l'impiego dei missili controcarri ed i loro effetti siano stati per gli israeliani una sconvolgente sorpresa è dimostrato dall'affannosa richiesta d'armi analoghe da essi avanzata agli Stati Uniti e dall'immediato invio americano dei più sofisticati ordigni teleguidati.

tena sopravvisse per secoli ed ebbe anzi nell'epoca napoleonica il suo trionfante apogeo. Aveva forzatamente mutato ordinamenti e modalità d'impiego non sostituendo la cotta di maglia con la pesante corazza e riducendosi, sovente, a combattere a piedi come all'indomani di Crècy e neppure eludendo, poi, il fuoco di moschetteria con gli sterili caracoli ma scagliando, nel favorevole attimo fuggente della battaglia, il peso della sua incontenibile forza d'urto.

L'apprezzamento che il carro, oggi, sia ancor più soggetto all'offesa nemica non è determinante.

L'invulnerabilità è stata un fugace e sogno del passato che, svanendo, non ha tarpato lo sviluppo dei mezzi blindati.



Fig. 15. - «BTR-40P mod. B» con missili «Swatter».

Numerosi critici, proiettando sul grande schermo della battaglia l'immagine di episodi locali nei quali nuclei di fanteria, numericamente insignificanti ma dotati di efficaci armi controcarri, hanno prevalso su poderosi reparti corazzati, pronosticano rivoluzionarie innovazioni tattiche e strategiche.

Si è giunti ad affermare che unità numericamente deboli e povere di armamenti pesanti possano tendere alla distruzione delle formazioni meccanizzate nemiche ed a conseguire l'equilibrio delle forze con la semplice avanzata della fanteria a ranghi serrati, preceduta e sorretta da un massiccio anello di missili controcarri.

L'impiego di una nuova arma turba e sconvolge i concetti tattici convenzionali ed è sempre causa di temporanee crisi intellettuali e materiali.

A Crècy, a Poitiers e ad Azincourt, le frecce degli arcieri inglesi, umiliando la cavalleria pesante feudale, parvero segnare la fine delle truppe montate.

Analogo infausto pronostico seguì la comparsa dei micidiali archibugieri di Consalvo di Cordova, ma la caval-

Sin dai suoi esordi, d'altra parte, il carro non è stato concepito come intangibile fortitudo semovente ma come piattaforma blindata atta a rendere manovriero un potente armamento e, nel confronto belico, mobilità e potenza hanno sempre prevalso sulla corazzatura.

Se con l'avvento dei missili il carro ha subito un nuovo scadimento nella protezione, facendo propria la nuova arma esso ha, in contrapposto, acquisito una maggior potenza complessiva e, con essa, una superiore mobilità tattica.

I corazzati dovranno necessariamente adeguarsi alla nuova realtà del campo di battaglia, spirarsi a nuovi procedimenti tattici ed adottare nuove modalità esecutive, ma il loro ruolo nella battaglia sarà sempre vitale ed insostituibile.

A pochi giorni dalla sorpresa subita sul Canale, gli israeliani, rompendo con il «gruppo d'assalto Sharon» il centro dello schieramento nemico a sud di Ismailia, hanno offerto la più eloquente prova che i corazzati, secondo il pensiero di Guderian, sono e saranno ancora «la punta di diamante dell'esercito».

Giuseppe Vasile

BIBLIOGRAFIA

- G.E. Lucas Phillips: «El Alamein», Garzanti, Milano, 1964.
 Randolph S. e Winston Churchill: «La guerra lampo di Israele», Mondadori, Verona, 1967.
 Friedrich Wagner: «Forze Armate ed armamenti dei Paesi della NATO», Istituto per la divulgazione della storia militare, Roma, 1968.
 Friedrich Wagner: «Forze Armate ed armamenti dei Paesi del Patto di Varsavia», Istituto per la divulgazione della storia militare, Roma, 1972.
 Christopher e Foss: «Armoured fighting vehicles of the world», Ian Allen, Shepperton, 1971.
 Michael J.H., Taylor e John W.R. Taylor: «Missiles of the world», Ian Allen, Shepperton, 1972.
 R.M. Ogorkiewicz: «Missile armoured vehicles», AFV Weapons 56, Duncan Crow, 1973.



Il Generale di Divisione in ausiliaria Giuseppe Vasile, proveniente dai corsi regolari di Accademia ha combattuto in Africa Orientale meritando una medaglia d'argento ed una di bronzo al valor militare.

E' stato, tra l'altro, direttore della Biblioteca Militare Centrale dello Stato Maggiore dell'Esercito ed è da tempo collaboratore di questa Rivista.

Fra le tante benemeritenze acquisite dall'elicottero, capace di raggiungere località impervie ed isolate, per il passato difficilmente accessibili, vi è quella di aver ridotto, in caso di interventi in zone particolarmente danneggiate da eventi bellici o da calamità naturali, i tempi di trasferimento e di intervento di unità di soccorso e, in particolare, di quelle sanitarie in grado di provvedere, dopo le prime sommarie cure, allo sgombero dei feriti o degli infortunati su centri ospedalieri più attrezzati.

Affinché tale soccorso medico risulti efficace e tempestivo, è necessario disporre di una formazione sanitaria leggera di « pronto impiego », a struttura definita, dotata di materiali già approntati e di una autonomia logistica di almeno 48 ore, che possa raggiungere, elitrasportata, la zona sinistrata e divenire operante nel giro di 7-8 ore.

Trattasi di un complesso il cui impiego immediato è volto a colmare il vuoto assistenziale sino all'arrivo di più consistenti aiuti e ad agire da primo nucleo di coordinamento degli interventi sanitari.

Detta formazione eliportata è in condizione di svolgere i compiti propri del centro smistamento feriti: pronto soccorso, smistamento e sgombero, trattamenti « non differibili » di affezioni e lesioni, ricovero degli intrasportabili.

L'unità, di « costituzione immediata », deve possedere, in sintesi, le seguenti caratteristiche:

- autonomia logistica pari a 2 giorni;
- pronta impiegabilità, facile spiegabilità ed elevata funzionalità;
- personale predesignato e qualificato;
- materiali accantonabili, di agevole e immediata utilizzazione;
- mezzi aerei (da assegnare al momento dell'emergenza).

Il presente studio, nel proporre la nuova unità sanitaria così configurata, si ripromette di definirne compiti, struttura e modalità di funzionamento, nonché di analizzare pesi, volumi e criteri di trasporto dei materiali, in rapporto alle prestazioni degli elicotteri CH 47 (Chinook) e AB 205 che rappresentano gli strumenti della sua mobilità.

una nuova unità sanitaria campale ELITRASPORTATA



Compiti.

Assicurare il primo immediato soccorso nel modo più estensivo, trattando:

— i feriti ed i traumatizzati leggeri, per un loro pronto ricupero;

— i feriti gravi ed i politraumatizzati, al fine di metterli nelle migliori condizioni per affrontare il trasporto verso centri ospedalieri attrezzati;

— gli abbisognevola di cure immediate (asfittici, emorragici, ecc.) i quali, anche durante il viaggio, possono essere sottoposti a ossigenoterapia controllata, trasfusioni, ecc.;

— gli ammalati affetti da insufficienza cardio-respiratoria acuta o comunque abbisognevola di cure urgentissime.

Svolgere le funzioni di centro smistamento feriti, provvedendo a

— assicurare l'imbarco dei pazienti sugli elicotteri secondo l'ordine di priorità dettato dalla natura delle loro affezioni (STANAG n. 3204) (1);

— impartire disposizioni ai piloti per la più idonea condotta di volo in relazione al tipo di affezione dei pazienti da trasportare;

— dare prescrizioni al personale assistente sanitario dell'elicottero sul trattamento da praticare in volo;

— munire il soggetto da elitrasportare del cartellino sanitario di sgombero (STANAG n. 2051), oppure della tabella diagnostica,

— approntare, per la parte di competenza, i prescritti documenti di volo;

— tenere aggiornato il registro - rubrica con l'indicazione dei dati anagrafici, diagnosi, trattamento eseguito, destinazione dei soggetti, ecc.;

— fornire indicazioni al pilota circa il centro ospedaliero di destinazione, opportunamente prescelto in base all'affezione del paziente ed alle informazioni ricevute sulle possibilità di ricezione e di elisbarco.

(1) STANAG = Standardization Agreement: Accordo per la standardizzazione stipulato tra i Paesi della NATO.



Trattare i soggetti colpiti da affezioni e lesioni abbisognavoli di interventi chirurgici « non differibili » (ostruzione delle prime vie aeree, emorragie interne infrenabili, ecc.).

Accogliere i soggetti intrasportabili nella tenda di ricovero.

Garantire ogni assistenza agli infermi, in attesa del loro turno di imbarco per l'elitransporto.

Coordinare la propria azione con eventuali altre formazioni sanitarie di soccorso inviate in zona sinistrata e con le autorità sanitarie civili.

Agire da supporto logistico, distribuendo agli organi civili le aliquote di materiale sanitario destinate alla popolazione e fatte affluire presso la stessa formazione sanitaria.

Assicurare il collegamento con la zona adibita ad area di atterraggio degli elicotteri sanitari.

Mantenere i collegamenti con le autorità militari responsabili del soccorso.

Struttura organica.

Direzione.

Reparto pronto soccorso, rianimazione e trasfusione.

Reparto chirurgico.

Reparto ricovero.

Personale.

Direttore: tenente colonnello o maggiore.

2 chirurghi.

1 anestesista

2 subalterni di complemento (o altrettanti civili), di cui uno farmacista.

3 sottufficiali infermieri.

14 soldati di sanità (dei quali: 2 graduati, 1 elettricista e 1 idraulico).

Materiali.

La formazione sanitaria in studio trae i propri materiali in gran parte da quelli della sezione di sanità e dell'ospedale da campo, con opportuni adattamenti e ammodernamenti che, nei confronti di tali organi, la rendono un complesso organico più leggero, idoneo al trasporto con mezzi aerei ad ala rotante. In previsione del trasporto, il materiale viene approntato in un certo numero di colli (107), a ripartizione variabile in relazione ai tipi di velivoli sui quali va caricato. Le tabelle II e III, senza entrare nei particolari, consentono di osservare, in termini comparativi, la diversa collocazione a bordo degli elicotteri.

Mezzi ad ala rotante.

1 CH 47 (Chinook) per 24 barellati, ovvero,
3 AB 205 « sanitari » per 6 barellati.

Funzionamento.

L'unità sanitaria, e trasportata in zona sinistrata, spiega le tende in una zona idonea e che consenta, nelle immediate vicinanze, l'atterraggio degli elicotteri (fig. 1).

Qualora possibile, può anche utilizzare fabbricati posti a disposizione dall'autorità civile, iniziando immediatamente la propria attività. Il tempo occorrente per l'impianto della formazione, dal momento dell'arrivo in zona sinistrata, si aggira, con personale addestrato, intorno alle 2-3 ore.

Il complesso sanitario è costituito da 3 tende che possono essere montate tutte o in parte. Nel caso di montaggio totale, si dispone di: una tenda accettazione (fig. 2) adibita a « pronto soccorso, rianimazione e trasfusione » con possibilità di accertamenti elettrocardiografici; una tenda adibita a « sala operatoria »; una tenda per il « ricovero degli intrasportabili », dotata di 8 posti letto (fig. 3).

Nel caso di montaggio parziale, è necessario spiegare almeno la tenda di pronto soccorso e quella di ricovero.

In entrambi i casi, fra le varie tende vengono realizzati passaggi coperti e l'unità può espletare un razionale funzionamento, con esclusione, nel secondo caso, dell'attività chirurgica più impegnativa.

L'infortunato, trasportato nella tenda e annotato nell'apposito registro, viene soccorso e, secondo i casi, dimesso oppure imbarcato sull'elicottero per lo sgombero su un centro ospedaliero.

Qualora si giudichi urgente ed indispensabile l'intervento chirurgico, l'infortunato passa nella tenda adibita a sala operatoria e successivamente nella tenda ricovero, dove possono trovare ospitalità altri soggetti, comunque intrasportabili, per il tempo in cui dura tale condizione. Il personale di soccorso dell'unità sanitaria trova sistemazione in 4 tende da campo (fig. 1) una per gli ufficiali, una per i sottufficiali e due per la truppa, in cui possono riposare a turno coloro che sono liberi da servizio.

I complessivi 16 teli da tenda vengono trasportati dai 14 uomini di truppa e da 2 sottufficiali con gli altri materiali e indumenti previsti per interventi in caso di pubbliche calamità.

Le esigenze di acqua potabile per le prime 48 ore vengono assicurate, sia per il soccorso, sia per il fabbisogno dei ricoverati, sia per le necessità chirurgiche, con taniche e con serbatoi da porre nella tenda del pronto soccorso e in quella chirurgica.

I rifornimenti idrici possono essere effettuati anche da zone limitrofe a quella sinistrata, oppure mediante gli stessi elicotteri utilizzando i loro viaggi di ritorno. Le taniche in plastica sono trasportabili singolarmente e offrono possibilità di frazionamento di un carico idrico che, unitariamente, creerebbe notevoli difficoltà per il trasporto, per il carico e lo scarico da elicotteri non forniti di particolari attrezzature. Le esigenze alimentari del personale di soccorso e dei ricoverati vengono soddisfatte, per i primi due giorni, in caso di indisponibilità di risorse locali, assegnando ad ogni soggetto 2 « razioni viveri speciali » (tabella I). Si evita in tal modo il notevole appesantimento derivante dal trasporto e dall'impianto di una cucina campeggio, con i relativi accessori e con le aliquote dei viveri di conforto e di riserva, nonché dal gravame dei servizi connessi con il funzionamento della stessa.

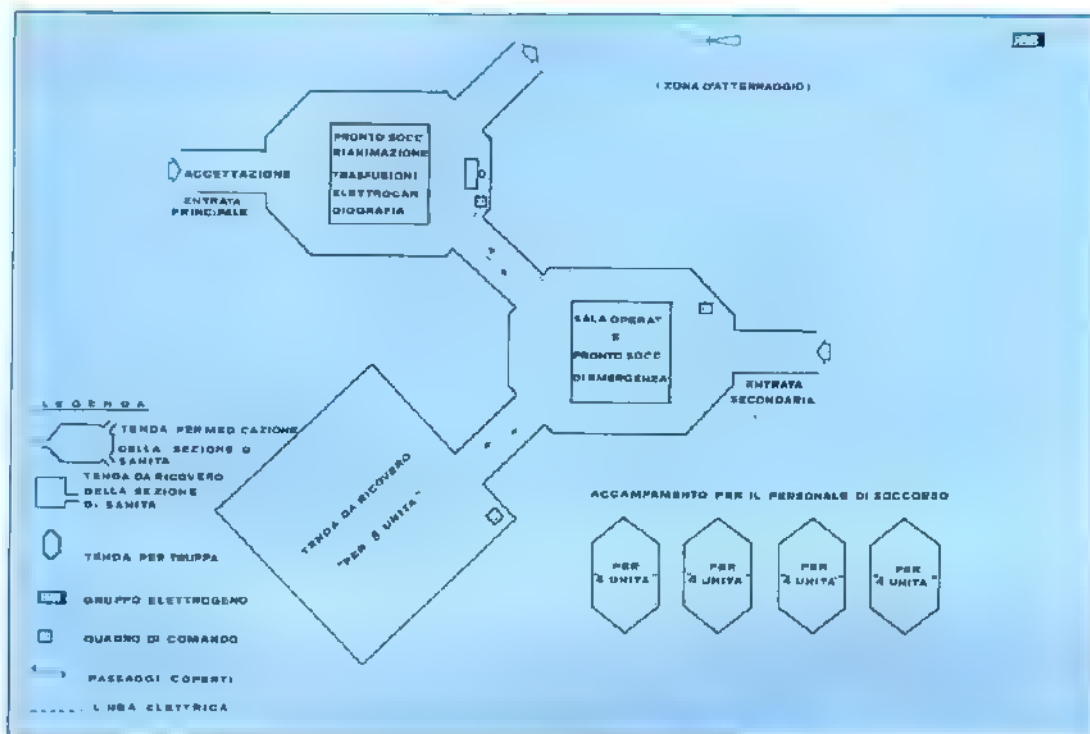


Fig. 1. - Schema d'impianto dell'unità sanitaria campale « elitrasportata ».

Dopo i primi 2 giorni, la formazione sanitaria potrà essere approvvigionata da tre formazioni di soccorso pervenute in zona sinistrata, oppure con aumenti già confezionati trasportati da elicotteri. Utilizzando questi ultimi nel rientro dalle missioni di sgombero feriti.

L'energia elettrica per illuminazione, apparecchiature sanitarie, riscaldamento delle tende, ecc., viene fornita da un gruppo elettrogeno (2).

Orientativamente, la formazione ha una dotazione di materiale sanitario sufficiente per 300-400 soggetti ed una capacità di funzionamento tale da assicurare il primo soccorso urgente a 100-200 feriti al giorno. Gli interventi chirurgici vanno praticati solo per affezioni il cui trattamento « non è differibile » neppure per il tempo necessario al trasporto aereo. In caso di notevole afflusso di infortunati, anche la tenda adibita a sala operatoria può essere impiegata per accettazione e pronto soccorso di emergenza.

L'unità sanitaria ha un'autonomia logistica di 48 ore, trascorse le quali sono necessari rifornimenti di acqua, di viveri e di materiale sanitario, acquisibili anche gradualmente sin dall'inizio del funzionamento utilizzando il vaggio di ritorno degli stessi elicotteri.

L'unità sanitaria campale è collegata (con mezzi radio) sia con la zona di atterraggio degli elicotteri sia con la base di partenza.

(2). Si può usare un gruppo della potenza di circa 3.000 Watts con un peso di kg 85 ed un volume di m³ 0,335, la modesta potenza è compensata dai requisiti di peso e volume che, essendo limitati, ne consentono facilmente l'elitrasporto.



Fig. 2. - Tenda accettazione e pronto soccorso.

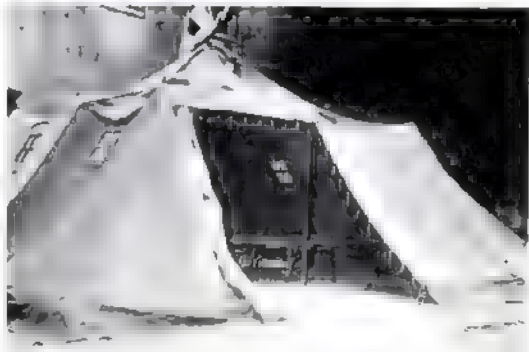


Fig. 3. - Tenda ricovero.

Razione viveri speciale da combattimento

Tabella I

Generi (a)	Spettanze giornaliere
Minestra in scatola	gr 400
Carne bovina in scatola (b)	» 220
Carne suina in pezzi in scatola	» 100
Galletta o biscotto comune	» 260
Biscotti dolci	» 100
Confettura di frutta	» 100
Cioccolato vitaminizzato	» 50
Preparato dissetante vitaminico frizzante (1 bustina)	» 10
Caffè solubile	» 16
Latte condensato zuccherato	» 175
Zucchero a quadretti	» 40
Cacao zuccherato solubile	» 30
Vino	cl. 50
Cordiale	» 3
Sigarette « Nazionali »	n. 10
Fiammiferi (bustina)	» 1

(a) Integrati dai seguenti accessori

— Combustibile scaldarancio	gr 72
— Fornello scaldarancio	n. 1
— Buste di polietilene	» 3
— Apriscatole	» 1
— Scatole di cartone pressato	» 1
— Carta igienica (fogli)	» 10

(b) Pari a 2 scatole di gr 110 ciascuna.

La razione da combattimento dà un apporto energetico notevole, può essere facilmente riscaldata utilizzando il suo stesso involucro metallico ed il combustibile accluso e può essere parzialmente consumata anche dagli ammalati. Una razione pesa kg 2.300 ed ha un volume di m³ 0,006: ogni componente l'unità sanitaria ne porta 2 al seguito.

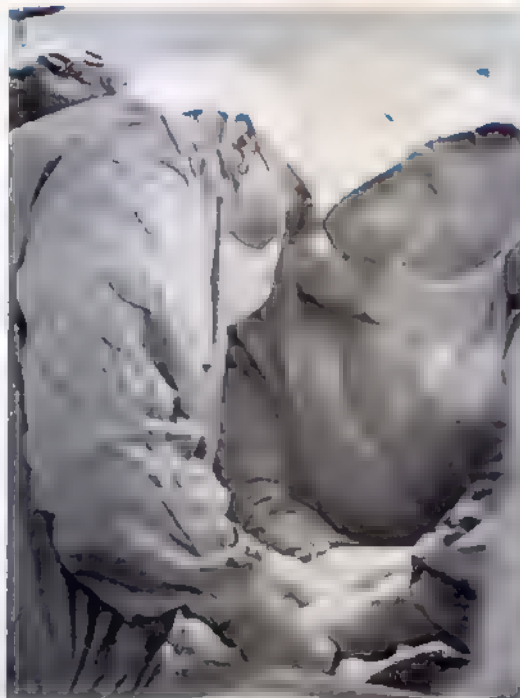
dei mezzi aerei di soccorso, sia con la Direzione di sanità giurisdizionale. Quest'ultima, potendo collegarsi con i centri ospedalieri civili, ha la possibilità di impartire disposizioni a l'unità sanitaria, informandola sulle possibilità di ricezione e di atterraggio presso nosocomi civili e coordinando il ricovero degli infortunati presso gli stessi enti.

Elitrasporto.

Si può considerare, tra personale e materiale della formazione sanitaria, un peso di circa 41 quintali (3). Il personale ammonta a 23 elementi; i materiali occupano un volume di circa 9 metri cubi.

In caso di impiego di un elicottero del tipo CH 47, le notevoli possibilità di carico soddisfano ampiamente le esigenze di trasporto di tutta la formazione al completo di personale e mezzi in un'unica soluzione con sistemazione interna del carico. Le relative operazioni vengono facilitate dalle attrezzature proprie del mezzo aereo che consentono il sollevamento meccanico del carico da imbarcare mediante un verricello interno. Il caricamento a bordo di tutta la formazione, che non comporta difficoltà per quanto riguarda

(3) Nel caso di trasporto anche del carico di acqua per l'impossibilità di approvvigionamento idrico in zona aerea, bisogna considerare un peso supplementare di 7,5 quintali.



Modalità di caricamento dei colli sull'elicottero CH 47 (Chinook)

Tabella II

Ordine di caricamento	Numerazione dei colli	Contenuto	Note
Primo blocco	24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 30 - 31 - 32 - 48 - 34 - 85 86 - 89 - 80 - 91 - 82 - 93 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 102 103 - 104	Tenda da ricovero 7x7 Apparecchiatura sanitaria Gruppo elettrogeno e combustibile.	Tutto il personale viene imbarcato sullo stesso mezzo aereo. Il volume complessivo dei materiali è di circa 9 m ³
Secondo blocco	33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 45 - 46	2 tende da medicazione mod 1931	Il peso complessivo dei materiali e del personale è di circa 41 quintali.
Terzo blocco	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 14 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 21 - 86 - 87	Strumentario chirurgico. 2 letti per medicazione. Biancheria infermi. Lettini da campo. Autoclave e combustibile. Sedi da campo.	
Quarto blocco	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 22 - 23 - 47 - 49 - 50 - 51 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 82 - 83 - 89 - 100 - 101 - 105 106 - 107	Medicinali, medicature. Barrele Seri ed attrezzi di farmacia. 30 taniche per acqua. Ossigeno. Plasma umano. 18 razioni viveri speciali da combattimento.	

Modalità per l'imbarco del personale e dei colli sugli elicotteri AB 205

Tabella III

Ordine di partenza	Personale	Numerazione dei colli	Materiale	Volume materiali m ³	Peso q.li
I elicottero « sanitario » AB 205	Ten. Col. o Magg Direttore n. 1 Sottuff. infermieri » 2 Caporali » 1 Soldati di sanità » 4	3 - 4 - 5 - 7 - 8 - 9 10 - 12 - 13 - 14 - 22 23 - 33 - 34 - 35 - 36 37 - 38 - 39 - 52 - 53 54 - 55 - 56 - 57 - 58 59 - 60 - 61 - 82 - 99 100 - 101 - 105 - 106 107	Materiali per il pronto soccorso. Tenda e letto per medicazione (pronto soccorso). 6 barelle. 10 taniche per acqua. Serbatoio di lamiera. Plasma. Cestelli di biancheria sterilizzata.	3,152	8,67 5,60
	Totale n. 8		Totale complessivo		≈ 14,27
II elicottero AB 205	Uff. chirurgo n. 1 Uff. anestesista » 1 Ten. o S.Ten. cpl farm. » 1 Sottuff. infermieri » 1 Soldati di sanità » 4	11 - 15 - 16 - 17 - 18 19 - 20 - 21 - 24 - 25 26 - 27 - 28 - 29 - 30 31 - 32 - 47 - 49 - 50 51 - 62 - 63 - 64 - 65 66 - 67 - 68 - 69 - 70 71 - 86 - 87	Materiali per il ricovero degli infortunati. Autoclave e combustibile. Tenda da ricovero. Canicleria. 18 razioni viveri speciali da combattimento. 10 taniche per acqua.	2,421	7,35 5,60
	Totale n. 8		Totale complessivo		≈ 12,95
III elicottero AB 205	Uff. chirurgo n. 1 S.Ten. cpl. medico » 1 Caporali » 1 Soldati di sanità » 4	1 - 2 - 6 - 40 - 41 - 42 43 - 44 - 45 - 46 - 48 72 - 73 - 74 - 75 - 76 77 - 78 - 79 - 80 - 81 83 - 84 - 85 - 88 - 89 90 - 91 - 92 - 93 - 94 95 - 96 - 97 - 98 - 102 103 - 104	Strumentario chirurgico. Tenda e letto per medicazione (chirurgia). Materiale elettrico. 10 taniche per acqua. Serbatoio di lamiera. Gruppo elettrogeno e combustibile. Apparecchiatura sanitaria.	3,460	9,15 4,90
	Totale n. 7		Totale complessivo		≈ 14,05

1. profilo tecnico del volo, va effettuato stivando per ultimi i colli che devono essere utilizzati per primi e raggruppando gli elementi necessari al montaggio delle singole tende ed i colli con materiali omogenei, come è riportato nella *tabella II*.

Il tempo occorrente alle operazioni di carico e scarico si può ritenere molto breve, in virtù della trazione meccanica esistente.

Nel caso, invece, d'impiego dell'elicottero AB 205, si rendono necessari per il trasporto in un solo viaggio 3 aeromobili, di cui almeno uno di tipo « sanitario » (per 6 barellati), frazionando opportunamente tra essi il personale ed i materiali.

Su ogni elicottero, infatti, possono essere imbarcati 7-8 uomini e parte dei materiali, con carico esterno utilizzando il gancio baricentrico, in modo da trasportare, incluso l'equipaggio ed il carburante, non più di 20 quintali per elicottero, limite delle prestazioni di questo mezzo.

Le modalità del frazionamento del personale e dei materiali, atte a facilitare sia le operazioni di montaggio sia quelle di intervento dell'unità sanitaria campale, sono riportate nella *tabella III*. Esse sono anche valide nel caso in cui sia disponibile un solo velivolo, che compirà pertanto tre viaggi per il trasporto di tutta la formazione.

Ogni elicottero trasporta, tra l'altro, tutti i colli occorrenti al montaggio di una tenda, cosa che facilita il controllo del materiale scaricato. Per quanto concerne il tempo necessario al caricamento, esso può essere ridotto al minimo predisponendo i materiali da caricare sulla rete da sospendere al gancio baricentrico.

Sia nel caso del trasporto unitario con il Chinook sia in quello di trasporto frazionato su elicotteri AB 205, l'area da destinare all'accampamento ed alla zona di atterraggio degli elicotteri (STANAG n. 2087) deve essere opportunamente prescelta dopo ricognizione a mezzo elicottero eseguita da un ufficiale delegato dal comando delle operazioni di soccorso e da un ufficiale medico delegato dal direttore dell'unità sanitaria campale. Per quanto concerne l'imbarco dei feriti in zona sinistrata, si può ipotizzare una maggiore convenienza all'impiego dell'elicottero Chinook nel caso di un rilevante numero di infortunati.

1. che può capitare nella prima fase di una grave calamità naturale, consentendo questo mezzo l'imbarco di ben 24 barellati.

Tuttavia, è da prevedere una progressiva diminuzione dei soggetti da elitrasportare, per cui ad un certo momento può risultare poco conveniente l'impiego del predetto velivolo per pochi infortunati, ai quali non può essere imposta una lunga attesa per il completamento del carico. In questa seconda fase, è preferibile il ricorso ad un mezzo aereo più piccolo ed idoneo al trasporto di 6 barellati, tipo AB 205, in grado di eseguire facilmente la spola fra la zona sinistrata ed i centri ospedalieri.

Conclusioni.

L'impiego dell'elicottero per il soccorso consente nuove possibilità di intervento sanitario riducendo al minimo i tempi morti iniziali.

La convenienza di utilizzare un determinato tipo di elicottero attuando una delle due modalità di trasporto, unitaria o frazionata, è condizionata dalla natura e portata degli eventi che attivano l'intervento sanitario e dalle disponibilità dei mezzi aerei.

L'elitransporto permette di superare gli ostacoli che molto frequentemente, in caso di calamità naturali, bloccano il flusso delle autoambulanze, garantendo lo sgombero per via aerea degli infortunati che, dopo un primo soccorso, possono continuare il trattamento durante il volo verso centri ospedalieri attrezzati per le specifiche esigenze.

I mezzi ad ala rotante, dopo il trasporto dell'unità sanitaria campale, vengono impiegati come eliambulanze e, nei successivi viaggi di ritorno alla zona sinistrata, per il rifornimento di materiale sanitario, viveri, ecc.

L'utilizzazione di tende e di materiali giacenti presso altri organi del Servizio sanitario, quali sezioni di sanità ed ospedali da campo, rende più facile l'allestimento della nuova unità sanitaria campale che, peraltro, deve essere anche dotata di altre apparecchiature e attrezzature esistenti in commercio ed adattabili al mezzo aereo di trasporto.

In periodi di inattività, le unità sanitarie campali potrebbero essere dislocate presso Ospedali Militari dotati di adeguati equipaggiamenti sanitari ed eliportuali o presso Enti specificamente idonei come alcuni Reparti di Aviazione Leggera dell'Esercito.

I materiali e i mezzi dovrebbero essere tenuti in perfetta efficienza in vista di un eventuale immediato impiego. Ad ogni centro dovrebbe essere assegnata una zona di rispettiva giurisdizione in base all'autonomia dei vari mezzi aerei disponibili.

L'unità, studiata per esigenze derivanti da pubbliche calamità in tempo di pace, per le sue particolari caratteristiche di leggerezza, mobilità e flessibilità, può trovare un utile impiego anche in particolari circostanze operative, a parziale sostituzione di più pesanti formazioni sanitarie autocarrate e per gli interventi di emergenza in zone particolarmente danneggiate.

Mario Orsini



Il colonnello medico t.S.G. prof. dr. Mario Orsini, laureato in medicina e chirurgia e in scienze naturali, ha conseguito varie specializzazioni, oltre alla libera docenza in fisiologia della nutrizione.

Già Direttore di Ospedale Militare, è autore di numerose pubblicazioni scientifiche ed ha al suo attivo una serie di ricerche sperimentali soprattutto nel campo del soccorso aereo, grazie anche alle conoscenze specifiche acquisite con il possesso del brevetto civile di pilota d'aeroplano.



Un problema fondamentale accomuna le Forze Armate di tutti i paesi: conseguire il rispetto e il consenso dell'opinione pubblica in pace e in guerra. Il problema è scomponibile a cascata in numerosi altri, dei quali esamineremo a grandi linee soltanto i seguenti che più da vicino ci interessano

- lo svolgimento di una adeguata attività informativa della pubblica opinione;
- la necessità di ottenere un reclutamento idoneo, per qualità e quantità, a soddisfare le esigenze in ufficio;
- le possibilità che si concedono agli appartenenti alle Forze Armate di « comunicare », nel senso più ampio del termine, con gli ambienti civili.

Si tratta di problemi ai quali gli Stati Maggiori di vari paesi hanno fornito risposte sulla base delle scelte compiute circa l'impostazione del rapporto Forze Armate - Paese; scelte che qualificano

l'attività degli Stati Maggiori stessi, più o meno autonome in considerazione delle diverse realtà nazionali.

Il nostro esame trova motivazioni profonde nel desiderio di arginare in qualche modo quel fiume di inchiostro che si indirizza verso le istituzioni militari e quella valanga di parole che incidono sul morale e che non è prudente sottovalutare come taluni fanno. Parole che sono come armi nelle mani di abili manipolatori dell'opinione pubblica dalle quali dobbiamo imparare a difenderci e con le quali dobbiamo saper contrattaccare.

Riteniamo che l'argomento sia importante in quanto riguarda il principale anello di congiunzione tra l'ambiente militare e quello civile e in quanto consente di considerare l'aspetto umano di un problema militare, nel tentativo di mettere a fuoco quella componente irrazionale che l'opinione pubblica rappresenta.

LE PUBBLICHE RELAZIONI

nell'ambito delle forze armate



Un gruppo di lavoro, composto da frequentatori del 96° Corso Superiore di Stato Maggiore della Scuola di Guerra ha esaminato il tema delle « Pubbliche relazioni » dal punto di vista militare. I risultati dello studio e della relativa discussione a Corso riuniti che ne è seguita sono stati sintetizzati nel presente articolo. Esso è stato redatto dal Magg. Franzosi con la collaborazione dei seguenti ufficiali:
Ten.Col. Mitri Barmaki dell'Aeronautica del Libano,

Ten.Col. José Angel Marchena Acosta della Guardia Nazionale del Venezuela,
Ten.Col. Oliveira Ney dell'Esercito del Brasile,
Ten.Col. Filiberto Pernia Guerrero della Guardia Nazionale del Venezuela,
Ten.Col. Ibrahim Tannous dell'Esercito del Libano,
Magg. Rudolf Cajochen dell'Esercito della Svizzera,
Magg. Henning Holberg dell'Esercito della Repubblica Federale di Germania

Magg. Duncan Parkinson dell'Esercito della Gran Bretagna,
Magg. Donald J. Ulmer dell'Esercito degli Stati Uniti d'America,
Magg. Antonio Vicente dell'Esercito della Spagna,
Cap. Jean Claude Monchot dell'Esercito della Francia,
Cap. Corv. Nunzio Sgarino della Marina Militare Italiana,
Cap. CC Luigi Magliuolo,
Cap. G. di F. Nino Bixio,
Cap. P. S. Lorenzo Cernetti



UN PANORAMA INTERNAZIONALE E NAZIONALE

BRAZILE

Il problema in oggetto riguarda l'influenza sulla popolazione nazionale e ciascun organo del Governo ha in esso interessi specifici: si deduce, pertanto, l'esigenza di un elemento attraverso il quale si possa svolgere una azione unitaria, indispensabile al conseguimento degli interessi governativi. Tale elemento è, senza dubbio, lo stesso Governo che, attraverso le sue direttive, stabilisce il punto di partenza delle azioni da realizzare e garantisce l'unitarietà degli sforzi nei diversi settori.

Nel complesso costituito dagli organi governativi si collocano le Forze Armate, il cui obiettivo non è solamente quello di creare una propria immagine favorevole presso l'opinione pubblica, ma, principalmente, quello di ottenere l'appoggio della popolazione per quanto riguarda il mantenimento della Sicurezza Nazionale.

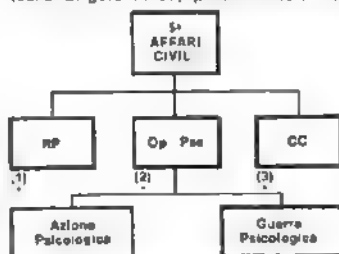
Nell'ambito delle Forze Armate brasiliane il problema trova soluzione in due branche distinte:

— le **relazioni pubbliche** (RP): insieme di attività che mirano a creare un'immagine favorevole dell'istituzione militare presso la popolazione (pubblico esterno) ed i propri Quadri (pubblico interno).

— le **operazioni psicologiche** (Op Psc): insieme di attività che mirano ad ottenere l'appoggio della popolazione per quanto riguarda il mantenimento della Sicurezza Nazionale, a sviluppare e mantenere elevato il morale dei Quadri militari ed abbassare quello del nemico interno.

Le due branche presentano vari punti in comune e, di conseguenza, esiste una fascia di sovrapposizione fra loro. Perciò è indispensabile che siano affidate ad un solo organo responsabile.

Così, i Comandi militari brasiliani (dalla Brigata in su) presentano, nella



(1) (2) Le sottosezioni di RP ed Op Psc svolgono le attività già citate precedentemente.

(3) La sottosezione di Coordinamento Comunitario (CC) svolge le azioni che si riferiscono alla Difesa Civile.

loro struttura la 5ª Sezione — affari civili — costituita come indicato nello schema precedente.

Nella sua organizzazione, la 5ª Sezione utilizza personale civile e militare specializzato in psicologia, propaganda, relazioni umane, ecc., giacché ha un compito altamente qualificato. Le unità inferiori alla Brigata non svolgono operazioni psicologiche e, perciò, non hanno la 5ª Sezione; nella loro struttura esiste soltanto una sezione di pubbliche relazioni.

Riassumendo, le attività delle Forze Armate concernenti la Pubblica Informazione sono:

— orientate d'accordo con le direttive governative, senza svolgere alcuna azione di propaganda politica;

— svolte con il concorso di personale altamente specializzato;

— pianificate in modo centralizzato nell'ambito dei Comandi militari (dalla Brigata in su) ed eseguite in maniera autonoma.

FRANCIA

La guerra d'Algeria ha consentito di sperimentare l'importanza ed i limiti dell'azione psicologica, la cui forma più elementare è l'informazione: si tratta di assicurare una comunicazione permanente fra le Forze Armate e l'insieme della Nazione e ciò nei due sensi e a tutti i livelli.

A questo scopo è stato creato il SIRPA « Service d'Information et de Relations Publiques des Armées », organismo interforze a dipendenza del ministro delle Forze Armate, articolato in tre Divisioni alle quali competono i tre compiti principali.

— 1ª Divisione: relazioni con la stampa. Analisi e sintesi delle informazioni scritte e audiovisive, comunicazioni alla stampa di informazioni sui problemi, gli scopi e le attività delle Forze Armate. L'ufficio produzioni cinematografiche e fotografiche fa parte di questa Divisione.

— 2ª Divisione: relazioni dirette Forze Armate-Nazione. Studio dei problemi relativi alle informazioni da indirizzare ai diversi gruppi sociali: settore pubblico (insegnanti, amministratori, ecc.), settore privato, giovani (scolari, studenti, centri di tirocinio, ecc.), e così via. I mezzi di comunicazione sono molteplici: periodi di informazione, visite a reparti o stabilimenti delle Forze Armate, conferenze, dibattiti, incontri.

— 3ª Divisione: stampa militare. Costituisce il mezzo per informare tutti gli appartenenti alle Forze Armate e, attraverso loro, il resto della Nazione. I principali periodici sono TAM (Terre, Air, Mer) e FAF (Forces Armées Françaises), diffusi fino al livello di Unità elementare e anche fuori delle Forze Armate; in particolare, TAM ha una tiratura di 400.000 copie.

Il SIRPA si avvale di tre « antenne » distaccate presso gli Stat Mag

giori delle tre Forze Armate e di rappresentanti (O.R.P. « Officiers de Relations Publiques ») presso i Comandi di regione militare, marittima, aerea. Il SIRPA emana le direttive generali e si incarica dell'azione a livello nazionale a livello regionale e fino a livello della guarnigione, l'azione è demoltiplicata e adattata alle condizioni e alle esigenze locali. Lo scopo finale è l'inserimento armonico delle Forze Armate nella Nazione con lo sviluppo di un dialogo costruttivo.

Questo dovere non compete soltanto ad alcuni specialisti, ma a tutti i livelli della gerarchia.

GRAN BRETAGNA

L'organizzazione per le pubbliche relazioni dell'Esercito britannico ha il compito istituzionale di migliorare la conoscenza e sensibilizzare l'opinione pubblica verso l'Esercito. A differenza delle analoghe organizzazioni di qualche altro esercito, quella britannica non ha la responsabilità di diffondere le informazioni all'interno, la cui competenza è invece devoluta ad organi appartenenti alle singole Armi.

L'organizzazione ha una diretta influenza su due aspetti particolari dell'Esercito britannico odierno, cioè sul morale (specialmente delle unità impegnate in Irlanda del Nord) e sul reclutamento (sebbene per questo esista un altro organo militare direttamente responsabile). E' importante per chi fa servizio in Irlanda essere cosciente dell'appoggio morale della maggior parte del popolo britannico, per non sentirsi relegato in un esercito dimanicato. È ugualmente importante che i familiari dei militari, separati per ragioni di servizio, siano altrettanto consapevoli del significato del proprio sacrificio. Per quanto riguarda il reclutamento, è comprensibile che, in un esercito interamente volontario come quello britannico, gli arruolamenti si basino sulla stima e sul consenso che il popolo e i giovani riservano alle Forze Armate.

Ne deriva che un'organizzazione inefficiente di pubbliche relazioni provocherebbe subito dei risultati negativi in tutti e due questi campi.

Il Direttore delle Pubbliche Relazioni dell'Esercito, un generale di Divisione con sede al Ministero della Difesa, dirige la politica in materia, basata su di una organizzazione capillare in quanto giunge fino al livello di battaglione e perfino di compagnia autonoma. Vi sono degli addetti alle pubbliche relazioni in ogni Comando, sia operativo che territoriale, nelle scuole militari ed in ogni altro tipo di stabilimento. Presso i Comandi superiori alla Brigata si trova un piccolo nucleo, con uno o più addetti affiancati spesso da impiegati civili esperti nel settore che svolge esclusivamente attività attinenti alle pubbliche relazioni.

Presso i Comandi inferiori, invece gli addetti si occupano delle pubbliche relazioni oltre alle loro normali fun-



zioni nell'ambito dell'unità, potremmo, quindi, chiamarli «dilettanti» nel campo specifico; nonostante ciò, sono in grado di svolgere delle attività efficaci, grazie al consiglio, all'addestramento, all'aiuto e soprattutto ai fondi pervenuti dai «professionisti» ai livelli superiori.

Nell'ambito del battaglione la responsabilità, sia per le pubbliche relazioni, sia per il reclutamento, viene affidata di solito ad un solo ufficiale, cioè al vice comandante, ogni battaglione recluta permanentemente il proprio personale da una sola regione, mediante lo sforzo dell'unità stessa per farsi conoscere e per attirare i giovani della regione. Soltanto così l'unità può mantenersi al livello organico o anche superiore; perciò proprio a questo livello i due compiti delle pubbliche relazioni e del reclutamento sono profondamente compenetrati e interdipendenti.

Ad ogni livello l'organizzazione cerca di stabilire buoni rapporti con i rappresentanti della stampa, della radio e della televisione. E' anche responsabile del film (in appalto alle imprese civili), delle informazioni drammatiche e della pubblicità a mezzo televisione o stampa. Essa pubblica opuscoli e promuove delle mostre ed esibizioni compresa quella famosa «Royal Tournament» (che gode della partecipazione dei Bersaglieri), fino al tipo più semplice come ad esempio lo schieramento di un paio di pezzi d'artiglieria sulla piazza di un piccolo paese.

Si cerca, per quanto possibile, di far pubblicare notizie sui giornali o mediante inviti alla stampa ad assistere ad avvenimenti particolari, o mediante l'invio alle agenzie di stampa di notizie (magari con fotografie) già preparate dall'organizzazione militare.

L'organizzazione ha anche un compito particolare connesso al fatto che in Irlanda del Nord abbastanza spesso gli ufficiali vengono intervistati dai cronisti della televisione.

Per prepararsi a questa eventualità, è stata costituita una sezione speciale dell'organizzazione che si reca presso le unità prima della loro partenza per un turno di servizio in quel paese. Viene simulato uno studio televisivo con tutta l'attrezzatura occorrente dove vengono condotte delle interviste per abituare gli ufficiali a comportarsi bene in tali circostanze. La parte del cronista viene svolta dagli specialisti della sezione e si usa il nastro video per rivedere le interviste e farne delle lezioni. Questo tipo di addestramento si è rivelato molto efficace ed è quasi indispensabile qualora un esercito agisca sotto gli occhi del mass media.

LIBANO

Il quinto reparto è stato costituito nel 1970 con il compito di espletare le pubbliche relazioni accentrando funzioni che fino ad allora erano state di competenza di altri reparti.

Retto da un colonnello ed alle dipendenze dirette del comandante delle Forze Armate, questo reparto svolge la sua attività attraverso «uffici degli affari privati» dislocati a livello Regione Militare.

Esso si articola in quattro uffici (relazioni pubbliche, informazioni, benessere e storia).

I compiti del quinto reparto non si discostano da quelli di analoghi uffici esistenti presso altri paesi ad eccezione di una maggiore assiduità verso il personale dipendente svolta da una particolare sezione dell'ufficio di pubbliche relazioni.

Infatti, in caso di matrimonio, funerali, espletamento pratiche private rappresentanza o difesa di militari implicati in cause giudiziarie, risoluzione di problemi privati di lavoro o familiari, i militari di qualsiasi grado si rivolgono sempre a questo ufficio.

In tal modo, impedendo contatti diretti fra civili e militari, è possibile conservare e consolidare il prestigio di cui questi ultimi godono presso la Nazione e, nello stesso tempo, evitare che l'influenza sulle Forze Armate possa essere sfruttata per conseguire vantaggi personali non dovuti.

Inoltre, spetta a questo ufficio tenere sempre il comandante delle Forze Armate aggiornato sulla situazione morale globale dei militari, sulle loro preoccupazioni collettive e sulla loro situazione finanziaria. Particolare considerazione è rivolta ai debiti, ai quali si rimede concedendo prestiti ed aiuti sostanziali ai bisognosi traendoli dai fondi privati dell'Esercito.

In sintesi, si tende ad alleggerire i membri delle Forze Armate di tutte le difficoltà derivanti da situazioni non usuali e ad evitare qualsiasi motivo di malcontento, salvaguardando, nello stesso tempo, il prestigio dell'uniforme ed il rispetto di cui i militari godono presso il popolo libanese.

REPUBBLICA FEDERALE DI GERMANIA

L'attività di pubbliche relazioni è considerata importantissima, sia per far comprendere alla pubblica opinione la necessità di disporre di Forze Armate, sia per reclutare volontari indispensabili per la sempre crescente tecnologia.

Così, anche se profondamente compenetrati tra loro, si possono distinguere tre attività nel settore delle pubbliche relazioni, coordinate dall'Ufficio Stampa e Informazioni del Ministero Federale della Difesa.

- servizio stampa,
- pubblicità e propaganda;
- informazione (rivolta sia all'esterno che all'interno delle Forze Armate).

Il servizio stampa è svolto da ufficiali appositamente designati che si trovano fino a livello di Divisione. Al di sotto di tale livello le loro attività

vengono svolte dagli aiutanti maggiori delle unità.

La pubblicità e la propaganda, insieme con le attività informative, si occupano soprattutto del problema di presentare le Forze Armate al pubblico cercando, con azioni molteplici ed adeguate, di riscuotere il consenso da parte dei diversi gruppi sociali e, soprattutto, di fornire una valida informazione ai giovani. Perciò:

— si svolgono delle conferenze in ambienti scolastici ed altrove tramite «uffici per la gioventù» esistenti in ogni comando fino a livello di Divisione;

— i giovani chiamati alle armi, quando si presentano alla visita medica, vengono consigliati da appositi consiglieri delle Forze Armate;

— si organizzano visite alle caserme dell'Esercito e dell'Aeronautica militare ed alle unità della flotta;

— vengono effettuate mostre ambulant, che, condotte da ufficiali appositamente scelti, presentano alle popolazioni delle città tedesche mezzi da combattimento e sistemi d'arma ritenuti interessanti per fare propaganda alle Forze Armate (carro Leopard, caccia-bombardieri o elicotteri, equipaggiamento, ecc.);

— si distribuiscono pieghevoli propagandistici ed informativi elaborati in cooperazione con ditte private di pubblicità.

Tutta questa attività è riscuita, negli ultimi anni, a fornire alla popolazione un'immagine realistica e, fino a un certo punto, attraente delle Forze Armate della Repubblica Federale tedesca, la Bundeswehr.

SPAGNA

Le pubbliche relazioni sono, in realtà, in alto da sempre nell'Esercito, anche se nel passato non esistevano organi specializzati nel promuovere e condurre campagne di pubbliche relazioni. I Comandi militari le hanno realizzate istintivamente, nel quadro della loro normale attività.

Le pubbliche relazioni hanno sempre fatto capo agli Stati Maggiori, che hanno elaborato piani e programmi insieme a tutte le altre normali attribuzioni.

Così se, per esempio, analizziamo le funzioni di una 2ª Sezione di Stato Maggiore di Regione Militare, vediamo, tra i suoi compiti, alcuni strettamente connessi con le pubbliche relazioni come contatti con i mezzi di diffusione (radio, TV e stampa), pubblicazioni di carattere vario, conferenze ed altre attività culturali.

Analoga azione viene condotta ai diversi livelli, dal 1º Stato Maggiore fino al Comando di una unità operativa; ne deriva che le pubbliche relazioni sono già una realtà nell'Esercito, con una concezione identica a quella che guida le imprese più avanzate in questo campo.



Oggigiorno, al fine di operare con una adeguata partecipazione, programmazione e coordinamento nel campo delle pubbliche relazioni, nelle Forze Armate si dispone a livello ministeriale di un Dipartimento, strutturato a grandi linee, in un Gabinetto specializzato per le pubbliche relazioni, una Sezione mezzi di diffusione di massa, una Sezione propaganda.

Le attività più significative svolte da questi organi sono:

a) nel campo delle pubbliche relazioni

- stabilire e mantenere contatti e relazioni con Ministri, organismi ufficiali, Assistenza Sociale e Associazioni varie per tutto ciò che concerne attività, ricevimenti, visite, miglioramenti sociali, ecc.
- garantire al personale militare, ad ogni livello, un'assistenza completa come, per esempio, nel caso di trasferimenti presso altre sedi.

b) per quanto riguarda la propaganda

- promuovere campagne di informazione nazionale sulle attività dell'Esercito
- realizzare campagne speciali per il reclutamento di volontari ordinari e di specialisti
- approntare e diffondere pubblicazioni di vario genere

c) nel campo della stampa

- mantenere relazioni con gli organi di stampa di interesse nazionale e di carattere regionale e provinciale,
- analizzare scritti di carattere militare, sintetizzandone i risultati in rapporti scritti.

L'organizzazione delle pubbliche relazioni, quindi, consente all'Esercito di inserirsi nella vita nazionale, mantenendo stretta relazione con la parte attiva della popolazione. Ciò rende operanti lo scambio delle opinioni ed il dibattito sul significato, con il risultato di rendere l'Esercito un organismo conosciuto e stimato.

STATI UNITI D'AMERICA

Il concetto base dell'Esercito statunitense è quello di avere un ufficio informazioni ad ogni livello. Dal livello del Ministro al livello della Divisione esiste un ufficio informazioni appositamente organizzato, mentre ai livelli inferiori vi sono uffici che hanno compiti di informazione.

Il Capo della pubblica informazione è direttamente responsabile nei riguardi del Ministro dell'Esercito, alla stessa stregua del Consigliere Generale, dell'Assistente Amministrativo e del Capo per i collegamenti con gli Organi Legislativi. Al livello Stato Maggiore dell'Esercito esiste un Capo dell'informazione che ha la responsabilità di tutto ciò che concerne la pub-

blica informazione e le informazioni per le truppe.

Attualmente tutte e due le cariche sono occupate dalla stessa persona che ha il grado di maggiore generale. Egli ha i seguenti compiti:

- formulare la linea d'azione della pubblica informazione nell'ambito dell'Esercito;

- consigliare il Ministro dell'Esercito, il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito e le agenzie del Dipartimento per la Difesa in materia di pubblica informazione per quanto riguarda l'opinione pubblica ed il benessere dell'Esercito;

- sovraintendere ai programmi sulla sicurezza dell'Esercito di campagna;

- in qualità di rappresentante designato presso l'ufficio del Ministro dell'Esercito, garantire che non venga negata alcuna informazione che il popolo degli Stati Uniti abbia il diritto di conoscere

- intrare le notizie provenienti dall'Estero nel caso esse riguardino argomenti classificati.

Nell'Esercito statunitense è in atto un programma chiamato «Hometown News Release». In poche parole, ogni membro dell'Esercito deve compilare una scheda notizie che viene inviata ad un organo informativo centrale.

Quando accade un avvenimento degno di nota, come una laurea, una promozione, un atto eroico, ecc., il reparto ne informa l'organo centrale ed in breve tempo la notizia è pubblicata sul giornale della città ove risiede il militare. Diversi giornali, infatti, hanno una speciale rubrica intitolata «Uomini in Armi».

Tutte le attività dei vari uffici di informazione nell'Esercito degli Stati Uniti hanno molteplici scopi ma, soprattutto, contribuiscono alla buona conoscenza ed al rispetto reciproco fra ambienti civili e ambienti militari.

SVIZZERA

Le pubbliche relazioni dell'Esercito svizzero devono essere viste nel contesto del particolare sistema di milizia nel quale esso è inserito.

Il soldato svizzero, dopo un breve periodo di ferma (4 mesi), deve presentarsi fino a 30° anno di età (32°-42° anno ogni 3 anni) ogni anno ad un corso di ripetizione di una durata di 3 settimane: gli ufficiali, 4 settimane in media. In aderenza a siffatta organizzazione, le Divisioni sono sotto le armi soltanto per il periodo di tre settimane all'anno.

Quando le Grandi Unità vengono congedate, i soldati e i loro superiori portano a casa le proprie armi, l'equipaggiamento e una parte delle munizioni, per essere pronti al primo segnale di mobilitazione. Un gran vantaggio del sistema è il fatto che una istituzione statale, nel nostro caso le Forze Armate, ha, ogni anno, la possibilità di informare, tramite gli ufficiali,

i suoi soldati (circa 400.000 fra i 20 ed i 40 anni) sull'attività svolta nell'ambito del Dipartimento della Difesa e su altri problemi socio-economici che sono di interesse per tutto il Paese.

Il lettore non deve dimenticare che più del 95% degli ufficiali e sottufficiali svizzeri appartengono al corpo degli ufficiali e sottufficiali di milizia (di complemento). Questi ritornano dopo il corso di ripetizione al loro posto di lavoro, nella qualità di professori di università, di ginnasio, di una scuola professionale o magistrale, nella qualità di avvocato, di dirigente di fabbrica ecc., e stabiliscono, come cittadini, molto stmati nel Paese, uno stretto legame fra le Forze Armate e l'opinione pubblica.

a) Ufficio informazione e documentazione

L'attività ufficiale d'informazione è svolta da un ufficio apposito a livello centrale: l'ufficio informazione e documentazione è inquadrato nel dipartimento militare ed è diretto da personale civile.

Esso ha il compito di fornire alla stampa le necessarie notizie sull'attività svolta dal Dipartimento della Difesa; è anche incaricato di tenere rapporti con la TV e la radio e di smentire e chiarire situazioni nell'ambito delle Forze Armate.

b) Ufficio «Esercito e locale».

L'ufficio «Esercito e locale» fa parte dello Stato Maggiore - reparto addestramento. Suo compito è la preparazione dei comandanti di battaglione e compagnia al loro lavoro informativo per la truppa. La dottrina elvetica vede il comandante di compagnia come la persona centrale nell'attività informativa della truppa. Egli è chiamato ogni anno ad un corso di preparazione alla sua funzione nel campo «servizio informazioni».

Ogni Stato Maggiore di Corpo d'Armata, di Divisione e di Brigata dispone di un servizio «Esercito e locale», il cui capo mette a disposizione di ogni comandante il materiale d'informazione.

Riassumendo, possiamo dire che l'ufficio «Esercito e locale» si concentra, soprattutto, sull'informazione dei reparti quando essi svolgono il loro servizio; si tratta, nella maggior parte dei casi, di una informazione in favore della difesa nazionale all'interno dell'istituzione militare.

c) La società svizzera degli ufficiali

La società svizzera degli ufficiali è un'organizzazione privata indipendente del Dipartimento militare. Lo scopo di questo circolo è di addestrare i suoi membri durante il tempo fuori servizio e di suscitare e promuovere la comprensione e l'interesse della popolazione per la struttura militare e politica e per la difesa nazionale. Ogni cantone (sono 24) ha la propria società degli ufficiali, alcuni ne hanno 4-5.



Questa soluzione offre la possibilità di estendere su tutto il territorio federale una densa rete di informatori «ufficiali in congedo». Negli ultimi anni l'attività si è svolta nel settore scolastico-professionale.

Con discussioni e conferenze condotte da ufficiali di carriera e di complemento, la società è riuscita a trovare il contatto con gli ambienti studenteschi. All'Università di Zurigo, Berna e Basilea vengono tenute lezioni riguardanti il problema dell'Esercito.

All'informazione e alla creazione di stretti rapporti fra popolazione ed Esercito contribuiscono anche i campionati militari invernali ed estivi per ogni Divisione, le attività svolte fuori servizio dalle diverse organizzazioni dei sottufficiali e dai direttori e «le giornate della porta aperta» (organizzate due volte all'anno da ogni comandante delle diverse scuole delle Forze Armate).

Gli ufficiali e sottufficiali svizzeri insieme con l'amministrazione militare sono convinti che, soprattutto, un'informazione aperta e un lavoro minuzioso a la base (scuole, circoli professionali, partiti, ecc.) possono portare notevoli successi in un mondo di contestazione. In sintesi, le parole del poeta André Gide caratterizzano le difficoltà che ogni attività nel campo dell'informazione deve affrontare. «Tutto è già detto, ma poiché nessuno ascolta e sente, si deve cominciare da capo».

VENEZUELA

Le attività delle pubbliche relazioni trovano fondamenti legali nella legge organica delle Forze Armate e nel regolamento di servizio in guarnigione, ed hanno lo scopo di informare il proprio personale e l'opinione pubblica sulle attività di carattere ordinario o straordinario da esse svolte, ai fini di sviluppare e mantenere la coesione morale fra i loro membri e di conseguire la comprensione della collettività sulla importanza delle funzioni professionali e sociali che esse compiono.

A tal fine è stata creata un'organizzazione capilare che comprende:

— a livello Ministero Difesa: una Direzione delle pubbliche relazioni, retta da un ufficiale di Stato Maggiore col grado di colonnello;

— a livello Comando di Forze: un ufficio delle pubbliche relazioni, retto da un Ufficiale col grado di colonnello;

— a livello Comando di guarnigione: un ufficiale ad hoc designato all'uso del comandante la guarnigione;

— presso le Scuole Superiori di Forza Armata e le Scuole di formazione: un ufficio che deince tutte le attività da svolgere.

A questa organizzazione sono devoluti i compiti di pianificare, dirigere,

eseguire, coordinare e controllare i programmi di pubbliche relazioni tenuti a:

— *informare* il pubblico in generale ed i membri delle Forze Armate in particolare delle attività svolte a beneficio della comunità e di quelle svolte a beneficio del personale;

— *persuadere* l'opinione pubblica sui fini ultimi perseguiti dalla Istituzione;

— *integrare* l'istituzione alla collettività e viceversa.

Questi programmi vanno dalla semplice informazione sulle attività normali, svolte nell'ambito di ciascun Comando, alla difesa contro attacchi da parte della stampa e di qualsiasi mezzo d'informazione, sia di carattere politico sia di altra natura.

Nel primo caso (di ordine politico), la difesa compete al Ministro della Difesa, in tutti gli altri casi essa può essere fatta o dal Ministro o dal Comando di Forza Armata interessata.

La difesa individuale può essere fatta o dalle autorità sopra nominate o dall'interessato previa autorizzazione.

Per quanto riguarda le campagne di arruolamento di personale per gli istituti di formazione di ufficiali, sottufficiali e guardie nazionali, esse vengono svolte sotto la responsabilità dei rispettivi Comandi, anche se è bene sottolineare che, almeno attualmente, non si presentano problemi di reclutamento.

ITALIA

«Servizio Pubblica Informazione»

Il «Servizio Pubblica Informazione», presso il Gabinetto del Ministro della Difesa, è l'unico organo centrale incaricato a dare esecuzione alla attività di pubblica informazione. Soltanto a tale ufficio è devoluto il compito di mantenere stretti contatti con la stampa, la radio-televisione e l'ambiente cinematografico, di emanare a livello nazionale comunicati e notizie destinate all'opinione pubblica, di promuovere tutte le iniziative necessarie a far conoscere l'attività e i problemi delle Forze Armate, i compiti che assolvono nella vita del Paese, il modo in cui vivono e si addestrano i militari alle armi.

Il «Servizio Pubblica Informazione» si avvale di:

— «Uffici Documentazione e Propaganda» presso gli Stati Maggiori dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica. Hanno il compito di studiare ed elaborare i programmi generali ed progetti particolari di propaganda da trasmettere al Servizio Pubblica Informazione per l'approvazione;

— «Uffici Addetti Stampa» presso i più importanti Comandi periferici dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronau-

tica; i loro compiti consistono essenzialmente nella segnalazione di notizie all'ufficio centrale, nel mantenere contatti con la stampa regionale ed in una generica attività di pubbliche relazioni in ambito regionale.

Attività pressoché analoghe vengono svolte, per la sfera di rispettiva competenza, dall'Ufficio pubbliche relazioni dell'Arma dei Carabinieri, dall'Ufficio stampa e pubbliche relazioni del Corpo della Guardia di Finanza, dal Servizio informazioni e pubbliche relazioni del Corpo delle Guardie di Pubblica Sicurezza.

LE DIMENSIONI DEL PROBLEMA

Il principale punto di riferimento nell'esame del nostro problema è rappresentato dalle esigenze che le pubbliche relazioni devono soddisfare in tempo di guerra. Esse si individuano principalmente nella necessità di garantire alle truppe il sostegno dell'opinione pubblica e di contribuire a rendere saldo e compatto il «fronte interno».

Ai fini delle operazioni, inoltre, appare indispensabile la conoscenza dell'elemento umano dei possibili scacchieri operativi, per forgiare quello strumento di difesa costituito dalla fusione di militari e civili che caratterizza la condotta delle operazioni difensive (notiamo, per inciso, che l'importanza del fattore umano nel problema operativo non è certamente inferiore a quello del «terreno»; ed è strano che circa il riconoscimento dell'importanza del fattore umano, che si direbbe di estrema evidenza, si rimanga così lontani da una concorde ed unanime valutazione).

Appare evidente come le pubbliche relazioni del tempo di guerra si basino su quelle del tempo di pace, e quindi come non si possa pretendere che la guerra scoppi e ci lasci il tempo di preparare dal nulla una organizzazione adeguata alle necessità.

Ma quali sono le esigenze del tempo di pace? Esse si possono individuare in vario modo in funzione delle tante possibili valutazioni della odierna realtà nazionale.

Occorre cioè definire un modello di questa realtà, nella logica del quale impostare il rapporto Forze Armate-Paese.

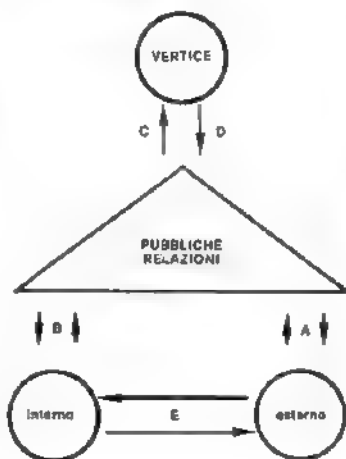
Si richiedono, a questo scopo, impegnative e qualificanti scelte di fondo, e soltanto dopo aver «scelto» sarà possibile giungere alla valutazione delle esigenze in fatto di pubbliche relazioni da svolgere in tempo di pace, sempre beninteso in vista della loro saldatura con quelle del tempo di guerra.

L'argomento delle scelte di fondo è talmente ampio da non consentire di sintetizzare in poche pagine la varietà degli orientamenti, delle consi-



derazioni emerse e delle soluzioni proposte. Le dimensioni del tema in argomento si sono così rivelate, fin dal primo passo, talmente vaste per cui le conclusioni a cui si è pervenuti rappresentano punti di arrivo per un primo esame ed altrettanti punti di partenza per successive discussioni ed approfondimenti. In questo quadro le esigenze del tempo di pace sono state individuate in due capisaldi fondamentali.

Primo: creare un organismo tecnicamente in grado di ottenere dalla pubblica opinione più rispetto, più consenso e più volontariato. Secondo: stabilire e mantenere a tutti i livelli più strette relazioni e più vasti contatti tra gli ambienti militari e quelli civili.



L'organismo riconosciuto come esigenza prioritaria dovrebbe essere rappresentato da un « Servizio Pubbliche Relazioni » basato sui due pilastri delle pubbliche relazioni « interne » ed « esterne », collocato al vertice delle Forze Armate e in grado di far sentire la propria voce laddove si prendono le decisioni. Dovrebbe svolgere quella funzione alto dirigenziale giustificata e consentita dalla conoscenza approfondita della realtà « interna » ed « esterna » nelle quali le decisioni si riflettono. La conoscenza di queste realtà dovrebbe essere acquisita attraverso l'applicazione di moderne tecniche e l'opera di specialisti nel campo delle pubbliche relazioni. Schematicamente, tale servizio potrebbe essere così rappresentato:

Le frecce A stanno a significare l'attività nei confronti dell'opinione pubblica, e cioè le pubbliche relazioni « esterne », comprensive della pubblica informazione, propaganda, documentazione, inchieste, sondaggi di opinione, ecc.

Le frecce B esprimono le pubbliche relazioni « interne », strettamente legate alle attività del benessere, del governo del personale, dell'azio-

ne di comando, tuttavia da queste ben distinte e caratterizzate da spirito « interforze » e dalla vastità di iniziative con cui dovrebbero essere attuate.

La freccia C è la più importante: essa sta a significare la funzione alto dirigenziale del « Servizio Pubbliche Relazioni », che dovrebbe partecipare alle decisioni del vertice sulla base di quanto raccolto ed elaborato dall'interno e dall'esterno, cioè delle informazioni necessarie per decidere correttamente.

La freccia D rappresenta le decisioni del vertice che, opportunamente tradotte in provvedimenti di pubbliche relazioni, proseguono verso l'interno e l'esterno.

È interessante notare che i pubblici interni, prima o poi, diventano pubblici esterni: e ciò rappresenta un grande vantaggio che altri organismi non posseggono, in quanto il « Servizio Pubbliche Relazioni » delle Forze Armate ha la possibilità di rivolgersi all'intera Nazione con azione profonda e capillare nel tempo. Sono, queste, condizioni ottimali per operare nel campo delle pubbliche relazioni.

L'ATTIVITA' INFORMATIVA DELLA PUBBLICA OPINIONE

Sono centinaia di migliaia i giovani che ogni anno prestano servizio militare. Questo innesto profondo nel tessuto connettivo della Nazione conferisce una tipica dimensione sociale alle Forze Armate; ed è fuor di dubbio che al ruolo di grande importanza che le Forze Armate sono chiamate a svolgere debba corrispondere una adeguata attività informativa della pubblica opinione.

Si tratta di diffondere, con vigile tempestività ed obiettiva valutazione, il necessario numero di « messaggi » per rimanere al passo con la realtà e con le esigenze del nostro tempo. Nessuno, infatti, può negare che oggi viviamo nell'epoca dell'informazione. Il flusso dei « messaggi » che giungono dal mondo esterno è continuo ed incalzante: un bombardamento di notizie al quale è impossibile sottrarsi e che per la sua molteplice provenienza crea perplessità e dubbi, impedendo spesso una serena valutazione critica.

Le reazioni che questo martellamento provoca nell'uomo della strada sono, per la maggior parte, emotive ed istintive e si traducono in un apprezzamento, sia esso positivo o negativo, irrazionale e immotivato. C'è dietro l'informazione una grave responsabilità: a somma dei singoli giudizi crea l'opinione pubblica, suscita tendenze ed orientamenti che, a loro volta, determinano effetti di vasta portata sociale. Oggi rimane ben poco spazio all'informazione pacata, al commento equanime ed appropriato.

In una dimensione vasta come quella che il settore dell'informazione

ha raggiunto, i fatti si « bruciano » nel giro di poche ore, superati dai nuovi avvenimenti. Alla riflessione rimane un margine che può essere assicurato solo dalla qualità del messaggio informativo.

Da queste considerazioni scaturisce naturale un quesito e cioè a chi è riservata la competenza di informare la pubblica opinione per quanto riguarda l'attività delle Forze Armate: se all'Autorità politica soltanto o anche all'Autorità militare. La risposta è che tale competenza appartiene alla Istituzione e quindi deve essere attribuita prevalentemente all'Autorità militare. Le Forze Armate dovrebbero essere inserite nel tessuto sociale dell'informazione senza mai perdere di vista lo scopo fondamentale e per cui esse esistono: vale a dire la necessità di garantire la sicurezza e la difesa nazionale.

Coloro ai quali, nell'ambito delle Forze Armate, sarà devoluto il compito di « informare » la pubblica opinione dovranno cimentarsi soprattutto nel particolare terreno della « qualità » del messaggio informativo. Non solo: essi dovranno far sì che le differenti posizioni ideologiche non interferiscano minimamente nell'attività di pubbliche relazioni, conservando assoluta imparzialità, apoliticità e fedeltà alle istituzioni.

Un organismo contraddistinto da una precisa individualità, da grandi tradizioni e da rilevante importanza sociale, come le Forze Armate, crea attorno a sé una corrente di opinioni che investe una sfera di rapporti ben più vasta di quella circoscritta degli interessi immediati. Da questa impostazione scaturiscono doveri e impegni che acquistano un notevole rilievo. È stato, infatti, autorevolmente affermato che al pubblico spetta « sempre » e « subito » il privilegio di essere tenuto al corrente di ogni novità. Pertanto, chi è preposto ad una particolare branca delle informazioni deve vagliare i fatti, trarne il senso, chiarirne le ragioni affinché il pubblico, compresi naturalmente i giovani e le armi, abbia a sua disposizione tutti gli elementi per formulare un giudizio autonomo e possibilmente obiettivo.

Si tratta, dunque, d'un compito non semplice e non scevro di pericoli: bisogna fornire notizie limpide, senza indulgere all'imbonimento propagandistico, spiegare senza omettere né alterare, sintetizzare senza trascurare nessun aspetto di fondo. Ma, se parlare dei problemi di un organismo militare con il giusto tono e nella forma più accessibile non è impresa di poco conto, ancor più impegnativo diviene il compito alorché si deve informare con puntualità e tempestività l'opinione pubblica dei tanti aspetti della vita che si svolge nei reparti. Si pongono, in questo caso, problemi che risulta arduo tradurre in linguaggio destinato a far presa sopra un pubblico eterogeneo e spesso disattento, per di più dovendo parlare di argomenti che trovano precisi vincoli nelle norme attualmente



operanti in materia di divulgazione delle notizie.

Tenuto conto delle considerazioni fin qui esposte, cerchiamo ora di individuare quali potrebbero essere i perfezionamenti da apportare al nostro Servizio Pubblico Informazione. Ma prima è opportuno esaminare le conseguenze a cui una insoddisfacciente attività informativa della pubblica opinione può condurre nel settore del reclutamento di volontari, beninteso che la crisi esistente in tale campo è da imputarsi anche a cause che esulano dalle pubbliche relazioni. Inoltre, è opportuno stabilire se le attuali norme che vincolano l'attività informativa della pubblica opinione sono in sintonia coi tempi oppure se appaiono superate a fini dello svolgimento dell'attività di pubbliche relazioni.

LE PUBBLICHE RELAZIONI ED IL RECLUTAMENTO

Il consenso dell'opinione pubblica alle Forze Armate, che il servizio di pubbliche relazioni dovrebbe assicurare, si manifesta con una componente esattamente valutabile: la qualità e la quantità di volontari che intraprendono la carriera delle armi. E' un fatto ormai accertato che in tempi di recessione economica aumentano le « vocazioni » dei giovani per le carriere militari e viceversa. Tuttavia, il fattore « prestigio » delle Forze Armate, del quale l'elemento economico è soltanto una parte, sta certamente alla base delle scelte che i giovani compiono. Ed anche in tempi di recessione economica è possibile osservare che i dati relativi al reclutamento di ufficiali, sottufficiali e volontari a lunga ferma dimostrano ampiamente l'esistenza di una crisi qualitativa e quantitativa nel reclutamento.

Non v'è dubbio che le indagini tendenti a ricercare le cause di questa crisi competono al servizio di pubbliche relazioni e che soltanto approfondite inchieste ed attendibili sondaggi di opinione possono consentire di individuare le cause ed i conseguenti rimedi. Tuttavia, a conoscenza diretta acquisita in un particolare settore del reclutamento ci consente di tentare una diagnosi del problema che più ci sta a cuore, vale a dire quello che riguarda l'Accademia Militare dell'Esercito; ciò allo scopo di individuare la modalità con cui il servizio di pubbliche relazioni potrebbe operare in tale settore.

Il problema presenta un aspetto generale, comune a tutte le carriere militari, ed uno particolare, che interessa soltanto l'Esercito. Si può perciò parlare di cause esterne all'Esercito, che affondano radici in tutto l'ambiente di studio e di vita dei giovani, e di cause interne, che si ricollegano a quel complesso di problemi e di passioni che si agitano nell'Esercito.

Che vi siano delle cause esterne all'ambiente militare è dimostrato dal fatto che negli ultimi vent'anni il numero dei licenziati dalle scuole medie superiori è cresciuto in media del 90%, mentre nello stesso spazio di tempo non si è verificato alcun aumento nelle domande di ammissione alle Accademie Militari nel loro complesso. E' evidente che la forza di attrazione delle carriere militari si va sempre più attenuando rispetto al richiamo che esercitano tante altre carriere meno vincenti e meglio remunerate.

Che vi siano delle cause interne all'Esercito appare dal fatto che altre Accademie dispongono di una possibilità di selezione superiore a quella dell'Accademia dell'Esercito. In sostanza i giovani prescelgono, nella vita militare, quelle attività e quelle specialità che sono più conosciute e che, a torto o a ragione, appaiono nella comune considerazione più brillanti e più prestigiose.

Tale orientamento è soprattutto confermato dal numero elevatissimo di richieste per l'Arma dei Carabinieri che pervengono all'Accademia di Modena, in confronto a quelle rivolte alle varie Armi, relegate di gran lunga all'ultimo posto nelle aspirazioni della maggioranza dei giovani.

a. Cause esterne

i motivi

I motivi che possono indurre un giovane ad intraprendere la carriera delle armi sono di varia natura e non facilmente catalogabili, a causa di quello spirito mobile, aperto a tutti gli influssi, che è proprio della gioventù. Tuttavia si può ritenere per certo che, fra i tanti motivi ispiratori, i seguenti rappresentino i fondamentali:

— il sentimento nazionale, che non va confuso col nazionalismo politico e che qui va inteso come modo di sentire della maggioranza dei giovani nei confronti dello Stato. Questo sentimento si manifesta oggi in una confusione di suggestioni neutraliste, pacifiste, internazionaliste e nazionaliste, che rendono per molti, nebulosa la natura del dovere militare e la formazione spirituale dell'ufficiale. Da un complesso di altri sintomi si può senza dubbio dedurre che ci si trova di fronte ad un indebolimento dello spirito nazionale e nella coscienza di molti giovani. A questo progressivo indebolimento è logico faccia riscontro un diminuito interesse per la carriera delle armi, se, come è risaputo, le azioni individuali sono commisurate al livello dei rispettivi ideali. Sembra che per molti giovani le conquiste per le quali molti sono morti e anti hanno sofferto non suscitino interesse. Istituzioni che parevano sfidare i secoli stanno rapidamente logorandosi e principi che sembravano incrollabili appaiono sempre meno sicuri. E' il segno dei tempi che cambiano. Questo dato di fatto rappresenta uno dei motivi di fondo del diminuito interesse dei giovani per la carriera delle armi;

— il prestigio della carriera, che si rivela in progressivo declino; l'era romantica dell'uniforme e della vita brillante di guarnigione è ormai definitivamente tramontata. L'ufficiale, personaggio sconosciuto, viene immaginato come un individuo che ostenta una autorità ormai fuori moda, il giovane che sceglie la carriera delle armi teme il confronto con i suoi compagni di scuola, di fronte a quali non vuole sentirsi sminuito. Contribuiscono a questa impressione quel complesso di pregiudizi e di sempre nuove polemiche sul « Forze Armate » che si trascinano ormai da tempo sulla stampa e nella pubblica opinione.

In sintesi, si può affermare che oggi mancano i segni di una vera vocazione per le carriere militari e che l'indifferenza delle fonti di reclutamento è da imputarsi ad una frattura tra gli orientamenti dei giovani e lo spirito i sentimenti e i sacrifici che a professione militare richiede. Tale frattura è da imputarsi a cause spirituali, morali e materiali, quali la mancanza di dedizione agli interessi della comunità, l'indebolimento dello spirito militare quale conseguenza delle idee pacifiste e antimilitariste; la ricerca esclusiva di un benessere ritenuto possibile e sicuro in conseguenza del rapido progresso e della nuova morale quasi esclusivamente utilitaristica.

i rimedi

I tempi sono quelli che sono e non è possibile sperare che i giovani dimostrino un interesse più spinto per le carriere militari solo per il fatto di aumentare la propaganda. E' evidente che non sono né i giovani né i tempi che possono cambiare, ma alcuni dei presupposti di base delle pubbliche relazioni. In particolare si riteneva necessario:

— valorizzare la figura dell'ufficiale ed inserirlo in ambienti sempre più vasti, in quanto i suoi contatti col mondo non militare sono forzatamente molto ristretti. Le pubbliche relazioni potrebbero sviluppare contatti sul piano professionale con gli ambienti culturali, economici, tecnici nel settore delle informazioni e simili, ricercati in un quadro più ampio di reciproca collaborazione, possibile e vantaggiosa per tutti, anche se difficili da promuovere. Nel campo dell'attività civile, ad esempio, la collaborazione tra civili e militari potrebbe far registrare notevoli sviluppi.

— svolgere tra i giovani una intensa azione informativa, in quanto alla parola « militare » molti associano inconsciamente immagini di privazioni, pericoli, restrizioni, perciò si sente il bisogno di una stampa militare in grado di penetrare nell'ambiente studentesco per far conoscere in termini accessibili a tutti la natura, il carattere e i fini della vita militare, con informazioni tempestive e precise.



b. Cause interne

I motivi.

La propaganda migliore o peggiore a favore o contro gli ufficiali è fatta dagli ufficiali stessi, e seconda che essi riflettano un senso di soddisfazione oppure di malcontento. I fattori negativi che influenzano i motivi degli ufficiali dovrebbero essere analizzati da specialisti del servizio pubbliche relazioni interne. La condizione indispensabile, infatti, per il passaggio dalle pubbliche relazioni interne a quelle esterne è il raggiungimento di un giusto equilibrio interno nei rapporti umani e sociali. Non sussistono quindi, dubbi sulla necessità di far apparire l'intero Esercito, realmente e non soltanto a parole, un organismo sociale moderno e razionale, perfettamente in sintonia con lo spirito dei tempi, prima che il Servizio Pubbliche Relazioni possa rivolgersi ai pubblici esterni per conseguire il necessario prestigio. Pertanto, limiteremo l'esame soltanto a due delle cause che riducono, a nostro parere, il numero di aspiranti all'Accademia di Modena.

— l'esame di ammissione: molti giovani non sopportano l'idea di iniziare la carriera delle armi con un esame anacronistico, che potrebbe vantaggiosamente essere sostituito con il periodo di tirocinio, più rispondente alle esigenze di selezione e più invitante per l'ingresso in Accademia;

— i programmi di insegnamento: non sono né graditi né apprezzati, in quanto il giovane che aspira a diventare ufficiale, ad esempio degli alpini o dei bersaglieri, non desidera e non comprende la necessità di studiare le materie scientifiche del biennio di ingegneria. Né, d'altra parte, tale studio ha potuto creare il supporto tecnologico auspicato, in quanto nella quasi totalità dei casi si è dimostrato fine a se stesso e non seguito dai necessari aggiornamenti e approfondimenti. Una inchiesta realistica in questo settore potrebbe mettere in luce risultati sorprendenti).

I rimedi

Si possono sintetizzare nei seguenti, per quanto riguarda l'attività di pubbliche relazioni:

— favorire la circolazione delle idee: in fatto di ambienti chiusi e di argomenti da non mettere in discussione da noi si esagera. Laddove lo spirito di coesione e la fiducia fanno difetto è necessario porre uomini e idee sotto la luce spietata dei riflettori. E' necessario rifiutare artifici e abbellimenti e ricondizionare la mente ai veri valori della professione militare. Con una diffusa circolazione delle idee si può sperare che cadano quelle barriere mentali che le errate interpretazioni del principio gerarchico e disciplinare sono riuscite a tenere in piedi fino ad oggi, nonostante gli sforzi di molti per abbatterle. E' necessaria una completa unità d'azione: la circolazione delle idee e le discussioni sono necessarie per

giungere ad un accordo di sentimenti e di voleri.

— svolgere una adeguata azione di propaganda e informazione: i bandi di concorso e gli opuscoli in distribuzione sono notizie aride e vaghe, insufficienti ad invogliare un giovane ad intraprendere la carriera delle armi.

I motivi per i quali molti giovani scartano a priori la professione di ufficiale persistono anche a causa della disaffezione considerazione in cui l'hanno sempre tenuto. La propaganda dovrebbe convincerli a porre sullo stesso piano l'Accademia Militare con le altre facoltà universitarie. E' perciò necessaria una azione continua, fatta di informazioni precise e tempestive, in grado di raggiungere tutti. Non si dovrebbero presentare i fatti diversi da quelli che sono, per non scalfirsi nei confronti dei giovani ai quali ci si rivolge. L'idea-forza fondamentale dovrebbe essere quella di presentare la professione militare sullo stesso piano delle altre professioni, ripetendola continuamente in forme diverse e con tutti i mezzi possibili. Lo scopo da raggiungere è quello di modificare l'opinione collettiva attraverso campagne psicologiche concentrate su di un obiettivo per volta. Gli argomenti e le idee da diffondere non devono essere in contraddizione con la convinzione profonda che rappresentano la vera personalità dei giovani d'oggi, vale a dire: sincerità massima, naturalezza, confidenza, sostanza e non forma, positivismo anziché retorica e sentimentalismo.

Le dimensioni del tema affrontato si rivelano, così, talmente ampie da meritare analisi ben più approfondite di quella condotta. Il fatto è che non sono soltanto i mezzi tecnici e le concezioni strategiche a cambiare, ma soprattutto lo spirito e la mentalità delle nuove generazioni. Esse meritano tutta la nostra attenzione, attualmente concentrata sulla dottrina e sui procedimenti di impiego. I giovani d'oggi sono spregiudicati, rifiutano illusioni e artifici, tendono a valori assoluti e meditano ribellioni contro le idee invecchiate e le loro opinioni devono essere ascoltate e discusse nei nostri studi; le possibilità di appassionarli ai nostri problemi certamente esistono e, in ogni caso, le soluzioni non sono scontate in partenza, ma si trovano affrontando e vivendo il problema. Una cosa è certa: il problema di un futuro ottimo reclutamento potrà essere risolto soltanto in proporzione all'ampiezza di vedute ed all'urgenza con cui verrà affrontato. Si tratta di trasmettere la nostra energia morale a tanti o giovani che aspettano soltanto un «messaggio» per appassionarsi ad un ideale che consente di mantenere intatta l'indipendenza del carattere e la più assoluta lealtà nei confronti della comunità e delle istituzioni che si vogliono servire. Questo «messaggio» deve essere lanciato all'esterno e all'interno dell'Esercito da servizio pubbliche relazioni.

POSSIBILI PERFEZIONAMENTI DA APPORTARE AL SERVIZIO PUBBLICHE RELAZIONI

Per consentire all'attività di pubbliche relazioni di far conoscere alla pubblica opinione le Forze Armate e di realizzare al loro interno migliori relazioni umane in una armonica vita di gruppo, è necessario superare i numerosi ostacoli che frenano le iniziative per lo sviluppo di tale attività. In particolare si ritiene possibile e necessario

a. Ristrutturare i programmi di insegnamento delle scuole militari, introducendo lo studio delle materie sociologiche, umanistiche e psicologiche, con parziali frequenze delle università. Tali materie occupano attualmente di gran lunga l'ultimo posto a vantaggio delle materie tecniche e scientifiche, questa subordinazione dell'aspetto umano a quello tecnico induce a sviluppare nei comandanti la tendenza a impartire ordini con la certezza che essi vengano sempre scrupolosamente eseguiti. Ma gli ordini sono sempre capiti, bene accolti e condivisi? Se la preparazione tecnica e scientifica dei Quadri è importante per l'impiego tattico dei reparti e per il corretto uso e funzionamento dei mezzi e delle armi a disposizione, ben maggiore importanza riveste l'adesione dei militari alla volontà e allo spirito dei Comandi, soprattutto nel combattimento moderno in cui l'autonomia dei piccoli reparti e l'isolamento delle forze richiedono perfetta sintonia tra comandanti e subordinati. Sotto questi aspetti e conoscenza approfondita delle «scienze umane» si rivela indispensabile nella formazione dei Quadri. E in ultima analisi, l'attività di pubbliche relazioni, basata sulla conoscenza della sociologia e della psicologia, consiste essenzialmente nella applicazione pratica di queste discipline nella complessa realtà sociale in cui si addestrano ed operano i nostri reparti. E questa la condizione necessaria per iniziare un attento programma di pubbliche relazioni interne con spirito interforze.

b. Unificare gli «Uffici Documentazione e Propaganda» di Forza Armata a livello Stato Maggiore della Difesa, conferendo all'«Ufficio di Pubbliche Relazioni» così creato quella funzione alto gerarchica auspicata che compete alle Autorità militari. L'Autorità politica continuerebbe a disporre dell'«Ufficio Stampa», a livello Gabinetto del Ministro, per le attività connesse con la direzione politica delle Forze Armate.

c. Riesaminare la validità della legislazione relativa alla divulgazione delle notizie di interesse militare al fine di giungere ad una maggiore liberalizzazione. Su questo punto, di importanza fondamentale, esiste una evidente contraddizione che ha notevoli riflessi sul morale dei Quadri. Infatti, l'attuale legislazione, mentre da una parte rende possibile una intensa azione contraria



alle istituzioni militari con i mezzi di comunicazione di massa dall'altra impedisce una efficace difesa da parte del pubblicismo militare, a causa dei numerosi vincoli che ne limitano la libertà di azione. Significa che la legislazione attuale riconosce maggiore libertà d'azione e di espressione a chi critica le Forze Armate, rispetto a chi dovrebbe pubblicamente dimostrare che tali critiche non hanno motivo di sussistere.

d'incoraggiare l'attività pubblicistica degli ufficiali, intesa a mantenere in vita le correnti del pensiero militare, attraverso la stampa nazionale e internazionale, militare e non militare, e per mezzo di conferenze e dibattiti. Esiste una dottrina da scrivere, oltre a quella già scritta, e dovrebbe esistere un pensiero militare nazionale ben caratterizzato, come è sempre esistito in passato. Questo pensiero, e la conseguente dottrina, nascono non soltanto da speculazioni astratte o da ripensamenti sulle esercitazioni svolte, ma soprattutto da una costante valutazione delle connessioni che l'attività militare ha con la sociologia, l'economia, la politica e la cultura nazionale; in altre parole, è necessario che la dottrina sia costantemente in armonia con gli orientamenti nazionali, e non soltanto la dottrina ma tutto il modo di essere del gruppo militare. Possiamo incidere sugli orientamenti nazionali in proporzione diretta con la qualità e la quantità dei «messaggi» che siamo in grado di trasmettere per influenzare l'opinione pubblica.

e. Porre i Quadri in condizione di «comunicare» attivamente con gli ambienti esterni, culturali, scientifici, tecnici e sportivi, promuovendo iniziative laddove non esistono. Ciò allo scopo di toglierli dall'isolamento in cui si trovano i militari, infatti, per svolgere la loro insostituibile funzione nella società, hanno bisogno di comunicare, anziché rimanere appartati e silenziosi come taluni sostengono.

Purtroppo abbiamo rinunciato a parola in una gabbia di leggi, di regolamenti di divieti e talvolta anche di un rigidismo formale nello scrivere e nel parlare, che è tornato soltanto il nostro danno, togliendoci la spontaneità e la freschezza delle idee. Ebbene, la parola si è vendicata contro di noi, trasformandoci in bersaglio indifeso e quanto mai vulnerabile. Perciò dobbiamo tornare ad essere padroni della parola, perché per comandare oggi occorre soprattutto convincere.

LA NECESSITA' DI DECENTRARE

L'organizzazione centralizzata del servizio pubbliche relazioni non consente di far fronte in modo efficace alle esigenze locali, né di adattarsi alle trasformazioni e alle situazioni particolari che si verificano in periferia. Gli ad-

tamenti alle nuove realtà devono verificarsi laddove si manifestano le necessità, a livello esecutivo. Questi adattamenti sono realizzabili soltanto attraverso una efficiente organizzazione periferica; perciò l'attività di pubbliche relazioni dovrebbe demotipizzarsi attraverso i Comandi inferiori fino al livello di reggimento, fissando per ciascuno di essi le rispettive competenze e responsabilità.

La linea di azione fondamentale dovrebbe essere quella di svolgere in un primo tempo una attività di pubbliche relazioni «interne» che permetta di conseguire un determinato clima di rapporti tra tutti i componenti dell'unità e, in un secondo tempo, un programma di pubbliche relazioni «esterne» inteso a valorizzare il fattore prestigio e a determinare un atteggiamento di consenso nella comunità in cui l'unità vive, opera e recluta il personale.

La pianificazione di questa attività dovrebbe passare attraverso le fasi di ricerca, programmazione e valutazione. Si tratta, in sostanza, di conoscere il «pubblico» interno ed esterno, stabilire che cosa dirgli e in che modo farlo, ascoltare e valutare le reazioni dei diversi «destinatari» cercando di suscitare nuovi interessi, quindi riascoltare e valutare di nuovo, secondo un processo ciclico senza sosta.

Esaminiamo ora in particolare come potrebbe svolgersi l'attività di pubbliche relazioni nell'ambito dei reggimenti.

a. Pubbliche Relazioni interne al reggimento: intendiamo quel complesso di attività tendenti a migliorare la condizione umana e sociale di tutti i componenti del reggimento, attraverso lo sviluppo razionale delle forze morali, intellettuali e fisiche del personale, il miglioramento dei rapporti interni, la comprensione e la guida degli stessi, e degli impulsi dei giovani, il rispetto della personalità degli inferiori.

Gli scopi sono quelli di aumentare il rendimento dei singoli e di convertire ogni ufficiale, sottufficiale e militare in elemento attivamente cooperante al fine istituzionale. Il «pubblico» su cui operano le pubbliche relazioni è rappresentato da tutti i componenti del reggimento; ne deriva che questa attività ha stretti legami con l'azione di comando e di governo del personale che si esercita ai vari livelli.

Il compito degli addetti alle pubbliche relazioni è di fondere armonicamente tra loro due elementi: giovani militari, con i loro pregi e difetti da una parte; l'organizzazione militare con le sue strutture, dall'altra. E' necessario a questo scopo la conoscenza delle «scienze umane» e delle tecniche che da esse derivano. Il servizio di pubbliche relazioni dovrebbe favorire lo stabilirsi di relazioni continue ed appropriate per soddisfare i bisogni sociali dei vari gruppi che compongono il reggimento. Costituiscono «gruppi» con caratteristiche proprie l'insieme de-

gli ufficiali superiori, degli ufficiali inferiori, dei sottufficiali e dei militari Gruppi, ben si intende, che pur presentando una netta individualità devono essere in costante comunicazione tra loro. Le pubbliche relazioni interne devono allargare e moltiplicare i canali di comunicazione tra questi gruppi mediante opportune iniziative, quali conferenze, attività ricreative e culturali, viaggi ed escursioni, attività sportive. Tale azione dovrebbe essere continua e capillare fino a trasformare il reggimento in una entità sociologica ben caratterizzata. Questa necessità è particolarmente sentita per quei reparti che risiedono nei piccoli centri, nei quali l'ambiente esterno non offre occasioni per lo sviluppo di relazioni sociali adeguate per l'impiego del tempo libero, per l'inserimento nella realtà del nostro tempo di tanti giovani che si sentono isolati dentro e fuori delle caserme.

b. Pubbliche Relazioni esterne al reggimento: intendiamo quel complesso di attività dirette a valorizzare il prestigio del reggimento presso il «pubblico» esterno, allo scopo di ottenerne il consenso e determinare in esso un atteggiamento di simpatia, di rispetto e di adesione nei confronti di ufficiali, sottufficiali, militari.

Il pubblico esterno è quanto mai eterogeneo e difficilmente classificabile in gruppi. Tuttavia, la sfera d'azione dell'attività di pubbliche relazioni esterne si presenta ben definita: comprende le zone in cui hanno sede, si esercitano ed operano i reparti del reggimento ed eventualmente le zone in cui tradizionalmente si recluta il personale. In considerazione dei particolari interessi affettivi che si sono creati nelle popolazioni.

L'attività di pubbliche relazioni esterne è impegnativa e non può certamente essere improvvisata con personale non qualificato. E' necessario compiere un approfondito esame della situazione in cui si intende operare per conoscere le opinioni preesistenti e il sottofondo di carattere psicologico dei gruppi verso i quali ci si intende rivolgere.

Se le opinioni preesistenti, per quanto riguarda il reggimento, sono favorevoli, occorre trovare il modo migliore per alimentarle e assecondarle. Se sono sfavorevoli, occorre disgregarle lentamente e combatterle nella maniera più efficace. Sarà compito specifico degli addetti alle pubbliche relazioni esterne prospettare ai Comandanti le possibili modalità di azione per disgregare le opinioni e i «miti» sfavorevoli.

Qualora risulti che i «miti» siano fondati su atteggiamenti aporistici, anziché su una precisa conoscenza dei fatti, come spesso avviene nei confronti delle istituzioni militari, è necessario intervenire decisamente per disorganizzare con azione continua e capillare il complesso delle opinioni e dei preconcetti esistenti. L'azione da svolgere è quella di mostrare il reggi-



mento come è nella realtà, dopo aver conseguito gli opportuni risultati mediante il programma di pubbliche relazioni interne.

I canali di comunicazione verso i vari gruppi in cui può suddividersi il pubblico esterno (scuole, associazioni, autorità, ecc.) sono molteplici. Si possono indicare in articoli sulla stampa locale, trasmissioni radio-televisive sui programmi nazionali e locali, inviti in occasione di esercitazioni e cerimonie, gare sportive, filmati, opuscoli, notiziari stampa, lettere ai familiari per comunicare imprese di rilievo dei giovani alle armi. Questi canali di comunicazione consentono un flusso di notizie discendente e, di riflesso, attivano un flusso ascendente attraverso l'interessamento del pubblico, le lettere dei singoli, i vari contatti che si determinano con gli ufficiali, sottufficiali e militari del reggimento.

La misura della popolarità di cui si circonda un determinato reggimento appare evidente dal maggiore o minore consenso che il militare in divisa con i distintivi caratteristici del reparto, riscuote presso la popolazione in genere e presso la comunità locale in particolare.

CONCLUSIONE

Il silenzio oggi è controproducente e dannoso, come del resto lo sarebbe una attività di pubbliche relazioni male organizzata, con personale non preparato. Le pubbliche relazioni occupano uno spazio ben definito, che sta tra il silenzio e la pubblicità; e la vita e il successo di una istituzione, ora

più che mai, dipendono non soltanto dagli uomini che la compongono, ma dal consenso di tutti i pubblici che sono all'esterno.

Per poterci rivolgere ai pubblici interni ed esterni abbiamo indicato tre obiettivi successivi, che rappresentano i tempi e gli spazi con cui può essere realizzata l'attività di pubbliche relazioni nell'ambito delle Forze Armate.

1. Istituire a livello Stato Maggiore della Difesa un « Servizio Pubbliche Relazioni » unico per tutte le Forze Armate, con funzioni alto dignitarie e in grado di svolgere le attività interne ed esterne delineate, con particolare riguardo alla qualità dei messaggi informativi e al reclutamento delle Accademie Militari.

2. Preparare e qualificare i Quadri introducendo lo studio delle scienze umane nelle scuole militari; raggiungere il necessario equilibrio sociale ed umano all'interno delle Forze Armate con attività Interforze e non soltanto settoriali, promuovere maggiori contatti con gli ambienti esterni e a questo scopo aggiornare la legislazione esistente in materia di divulgazione delle notizie.

3. Decentrare fino a livello reggimento l'attività di pubbliche relazioni in considerazione dei sostanziali mutamenti che l'etica di comando ha fatto registrare oggi, infatti, è necessario convincere prima ancora di comandare.

Una simile attività di Pubbliche Relazioni non si improvvisa dall'oggi al domani, ma richiede tempi lunghi e impegno costante. Fino ad ora si è discusso.

E' quindi necessario passare al più presto dalle parole ai fatti. Siamo, infatti convinti che una ben organizzata attività di pubbliche relazioni potrà realizzare l'esigenza di un rinnovamento degli istituti e dei rapporti sociali nelle Forze Armate e, come risultato finale, determinare il necessario prestigio nel pubblico opinione.

Pier Giorgio Franzosi



Il Maggiore di fanteria (alpini) LSG Giorgio Franzosi, proveniente dai corsi regolari dell'Accademia, è giornalista pubblicista, collaboratore di vari giornali e riviste e presidente di Comitato della Società « Dante Alighieri ».

LE PUBBLICHE RELAZIONI nell'ambito delle Forze Armate

Il morale dell'Esercito può essere condizionato da molti fattori organizzativi e da rapporti interpersonali di vario tipo, ma esso, sostanzialmente, si risolve in uno stato d'animo, anzi, in una prospettiva e in una tensione spirituale. Realtà con importanti riflessi sociali, indubbiamente, passivi ed attivi, ma, sostanzialmente, radicata nell'intimo delle singole personalità che, per quanto omogeneizzate, restano irriducibilmente originali e anche imprevedibili.

LA RELIGIONE

COMPONENTE IMPORTANTE DEL MORALE

Considerare il morale dell'Esercito omettendo di riferirsi principalmente all'inviolabile interiorità del soldato sarebbe superficiale ed astratto ed esporrebbe al pericolo di veder vanificati elaboratissimi teoremi.

Ora ciò che, nell'intimità personale, decide del morale d'un individuo è una coppia di forze coespiranti: la libertà e il valore.

Senza libertà sarebbe assolutamente improprio parlare di morale: il problema del morale si risolverebbe in quello della manipolazione psicologica di individui massificabili e poi manovrabili come puri strumenti.

Ma la libertà non è che una qualità della volontà. L'atto di volontà è tensione verso qualcosa che è percepito come bene, come valore. Quando si dice che la volontà è libera si afferma che la volontà, di fronte al valore, possiede se stessa: essa si confronta al valore ma non vi si dirige irresistibilmente: decide del proprio dinamismo.

Quando si dice che il morale d'un tale è molto alto, si afferma che egli gode d'un alto dominio del proprio volere, senza esser passivamente succube di attrazioni estranee e distraenti.

Ecco, pertanto, una prima conclusione: per preservare il morale d'una persona bisogna preservarne l'autonomia del volere. Per ottenere questo, però bisogna far attenzione anche al valore che viene proposto al soggetto.

Ci sono, infatti, valori che, da soli, tendono a violentare la volontà del soggetto: essi, agendo prevalentemente sulla sua sensibilità e passioni, possono travolgere la volontà. La loro attrazione si può risolvere in un condizionamento che erode ed annienta la moralità.

Si possono chiamare valori perché, pur nel loro limitato grado, rappresentano sempre qualcosa che in sé è degno di stima, ma, indubbiamente, se essi non fossero inquadrati in una gerarchia, finirebbero per diventare disvalori.

Ci sono, però, altri valori, superiori, che pur esercitando un'attrazione sulla persona non ne alienano il volere. Per esempio: so che questo è la verità e capisco che è bene dire la verità, è un valore, anche se per me, ora, non è utile, e perciò decido di dire la verità.

Sono questi valori superiori, spirituali, che preservano la moralità e, quindi, il morale d'una persona: infatti il morale d'una persona risente della sua moralità. Chi perde il senso della moralità si avvilisce e la sua volontà diventa incapace di tensioni forti, autonome e sovrane.

Ecco perché è importante preservare e alimentare certi valori, se si vuol tener alto il morale.



Questo discorso acquista uno straordinario rilievo quando ci si riferisce al moria e del soldato.

Il morale d'uno sportivo o d'un professionista potrà presentare caratteristiche psicologiche di grande intensità, non lo nego, ma esso, volendo parlare secondo un punto di vista oggettivo, è qualitativamente inferiore a quello che deve essere richiesto al soldato.

Il mora e del soldato, infatti, è determinato da una tensione dominante verso un valore ben identificato, rappresentato dalla bandiera: la Patria.

La Patria è il Padre, ossia la vita, nel suo concreto storico e sociale legame con altre vite; la vita non in un senso puramente biologico, ma in un senso anche spirituale, morale e civile: lo sforzo più prezioso di preservarsi e di svilupparsi come esseri umani, secondo le proprie originali caratteristiche.

Si tratta d'un valore alto, tra i più alti, un valore che richiama il più alto perché al di là di ciò che significa Padre e Patria c'è solo l'Infinito, Dio, ex quo omnis paternitas nominatur, come sia scritto.

E questo è il vero motivo per cui sta anche scritto che per il cittadino è « sacro » dovere difendere la Patria.

Perché è sacro il valore cui fa riferimento la coscienza del soldato?

Cos'è che evoca il senso del sacro?

Quando parliamo di sacro?

Davanti al mistero della vita: una donna incinta evoca il sacro: davanti a lei si percepisce che la fonte della vita è molto più in alto e che essa porta una promessa misteriosa. Un sentimento analogo evoca il bambino. Si sente « pietà » (*pietas*) e si dice che la madre e il bambino sono sacri.

Davanti al mistero della morte: il morto ci pone di fronte ad una potenza sovrana, spalanca davanti alla nostra mente la prospettiva d'un al di là che ci sovrasta da tutte le parti e che può essere lo scacco o il compimento supremo. Si fa silenzio. Si china la testa. Si diventa « religiosi ».

Ebbene, la Patria è la madre e il bambino, la Patria è tutta la solidarietà dei nostri morti, è *summa della pietas* ed è anche porta aperta sull'Infinito. E questa è la vera ragione per cui il valore morale della Patria è sempre stato percepito come religioso.

Omettiamo pure riferimenti storici alle nostre tradizioni militari (l'etica ad italiana); non possiamo, però a questo punto, omettere di riferirci al concreto quadro storico-religioso del nostro popolo.

Fatta l'Italia, si è discusso a lungo se ancora dovessero farsi gli italiani, ma, a dispetto di tante discussioni, la coscienza della Patria italiana ha fatto buona prova nel nostro popolo.

Ancor di più si potrà discutere sulla effettiva esaltazione di questa coscienza patria all'Europa (quale?), ma, anche su questo, non oltre certi limiti.

Così pure molto si può discutere sulla religiosità degli italiani, ma sembra veramente temerario dubitare che l'attuale quadro religioso del nostro popolo non si riferisca prevalentemente ad una determinata religione storica, ossia al cristianesimo. Così pure su la attuale consistenza del cattolicesimo italiano si potrà ancora discutere, ma non per dubitare che esso costituisca ancora il gruppo religioso prevalente in Italia.

Pare pertanto, lecita questa serie di affermazioni:

1° - Nel nostro popolo c'è un'aliquota (assai bassa) di persone refrattarie ad ogni senso del sacro.

2° - C'è anche un'aliquota (leggermente più larga della precedente) di persone dotate d'un senso del sacro che non fa preciso riferimento ad alcuna religione;

3° - C'è poi frange religiose esoteriche;

4° - Ci sono gruppi minoritari ebraici e cristiani.

5° - C'è infine, ancora, una maggioranza il cui senso del sacro è alimentato dal cattolicesimo.

E' di un certo interesse porsi qualche problema sull'influsso che il cristianesimo — e particolarmente il cattolicesimo — può esercitare sulla moralità e, quindi, sul morale dell'Esercito.

...

a) E' opportuno, prima di tutto, che si consideri se questa religione offra un fondamento al militarismo. Non ci riferiamo ad obiezioni emerse in singole coscienze di cristiani, ma al significato obiettivo dell'insegnamento cristiano.

Ora è noto che né il Battista, né il Cristo, né il Cefa, né l'Apostolo delle Genti hanno mai avanzato obiezioni al compito proprio del soldato.

Le autorità spirituali che hanno conservato e trasmesso l'insegnamento originario hanno sempre affermato che santificarsi è possibile in ogni professione, compresa quella militare.

I maestri della morale cristiana sono unanimi nel riconoscere che il Vangelo non può essere assunto a pretesto per incoraggiare la prepotenza e la violenza e che, al contrario, la verità e la carità comportano durissima responsabilità, le quali possono richiedere i sacrifici più ardui, compreso il sacrificio della vita temporale, che non è affatto il massimo valore.

Che a virtù tipicamente militari possano diventare virtù cristiane e luogo d'incarnazione di autentica santità, è dimostrabile sia sul piano teologico sia su quello storico, dove i militari — anche di alto grado — giunti alla san-

tità ufficialmente canonizzata sono in tal numero da sconfiggere in anticipo ogni possibile obiezione.

Naturalmente sono anch'io informato di ciò che dicono certi « carismatici » nostrani contro le virtù militari. Se essi però, avessero letto le motivazioni di tante decorazioni non avrebbero, penso, seri dubbi sulla loro essenza morale. Ad ogni buon conto, essi non possono minimamente parlare a nome dei cattolici: essi, infatti, non sono soltanto in contrasto con i principi etici comuni, ma anche contro l'insegnamento dei papi. Non è qui il caso di fare lunghe citazioni, ma mi sarà consentito riportare una testimonianza dell'attuale Ministro della Difesa, Giulio Andreotti, che fu presente ad una udienza pontificia nel marzo del '83. Mentre parlava ai bersaglieri, Giovanni XXIII affermò, con la massima naturalezza e senza la minima ombra di angosciosi problemi: « Sessantadue anni or sono mi sono presentato per la visita medica e gli ufficiali dissero: Ecco un bravo bersagliere. Ma dovetti contentarmi di essere un bravo fantaccino, feci il mio anno di volontario e passai niente meno che sergente ».

b) Ammetto che altri, e sono in numero non trascurabile, pur disponibili a riconoscere nell'erosmo militare un valore morale, sono restii a qualificarlo come cristiano, evangelico e santo. Ciò però, si verifica a causa di una perdurante scissione fra piano umano e piano cristiano (naturale/soprannaturale) che non è giustificabile dal punto di vista della ortodossa teologia cattolica.

Mi sono proposto, in questo articolo, di non portare il discorso su temi troppo speculativi. Mi contenterò, dunque, di illustrare il mio pensiero raccontando un fatto accadutoomi di recente.

In Germania, infatti, in un paese della campagna bavarese, per la precisione, mi è capitata una sorpresa. Dopo a Messa ho notato che sopra l'acquasanta erano esposte le decorazioni al valore che i parrochiani avevano guadagnato sui campi di battaglia delle varie guerre.

Evidentemente — mi son detto — in questa comunità si coltiva una sacralità del sacrificio offerto coraggiosamente per la Patria.



Ho toccato poi l'argomento con il parroco del luogo, cui ho rivolto prudentemente questa dubbiosa osservazione: se questa gente è coraggiosa in pace come lo è in guerra il pastore può esserne fiero. E lui si è limitato a raccontarmi che quando i nazisti andarono in quel paese per arrestarlo trovarono di fronte alla canonica un muro di uomini i quali non ebbero bisogno di spendere parole per allontanare il nemico.

Sulla strada di Monaco riflettevo sulle ragioni pastorali che potevano aver indotto a dare tanto onore religioso a decorazioni militari e, arrivando in città, ho concluso la mia meditazione con questa ipotesi: forse le virtù militari sono almeno una preziosa preparazione delle virtù cristiane perché quando uno giunge all'oblio di se stesso, com'è richiesto in certe situazioni di guerra, è effettivamente molto vicino a cogliere l'essenza della carità.

L'argomento, però, non era chiuso. Entro, per caso, in una vasta cripta il cui accesso è aperto su una delle strade centrali. Da principio ammiro l'imponente ed espressiva Via Crucis, ma ben presto mi accorgo che c'è ben altro da considerare. Un continuo flusso di gente di tutte le condizioni ed età, va silenziosamente a raccogliersi e a pregare davanti ad una tomba presso l'altare maggiore, illuminata da una saia di fiammelle vibranti ed ornata di freschissimi fiori. E' la tomba del sacerdote Rupert Mayer, morto nelle carceri naziste. Da giovane prese parte, come ufficiale, alla prima guerra mondiale e fu decorato al valore; fattosi sacerdote nella piena maturità si oppose pubblicamente, ribadendo la condanna papale, alla zoologia nazista. Egli sapeva benissimo che destino l'aspettasse, ma evidentemente era stato ben educato ad un giusto disprezzo della vita temporale. Tollo di mezzo ui, i tiranni del momento videro Faulhaber, i von Gaen ed altri sacerdoti che erano stati valorosi militari portare sul pulpito l'impeto, l'ostinazione, le virtù della trincea.

Mi fu chiaro, allora, che non c'è frattura fra valori morali e valori religiosi e che non solo la moralità militare può preparare la santità religiosa, ma può a

sua volta ricevere ispirazione e conforto dalla religione.

c) E, di fatto, la religione cattolica

— esalta l'amor di patria, mediante il criterio del retto ordine della carità, per il quale il dovere della solidarietà è urgente nei confronti dei più vicini, specialmente se deboli ed esposti a gravi mali, e specialmente quando siano in pericolo grandissimi beni, come sono quelli della identità e della libertà nazionale;

— giustifica l'obbedienza, mediante il criterio della giusta autorità, per il quale si realizza — sia pure a certe obbiettive condizioni di ragionevolezza — la forma più alta dell'adorazione e della devozione, che è il rinnegamento di se stessi in ossequio al Bene voluto senza riserve;

— benedice l'esposizione di sé al supremo pericolo della vita temporale, mediante l'ideale di ciò che di più sacro v'è al mondo, il sacrificio, appunto, di « dare la propria vita per coloro che si amano ».

Il ricordo, qui, va a mio padre, più volte ferito in combattimento, decorato al valore e, infine, caduto nell'ultima guerra. Egli non era quel che si dice un praticante della religione in cui volevo che fosse istrutto, ma non aveva il minimo dubbio che se fosse morto da soldato sarebbe andato subito in Paradiso, il che, tradotto, significa: avrebbe realizzato la plenitudine della vocazione cristiana e l'identificazione con il sacrificio di Cristo.

Naturalmente io sono convinto che, nonostante tutto ciò che depone a sfavore dell'attuale livello di religiosità del nostro popolo, quest'influsso radicale della religione nell'animo della gente è ancora molto potente.

Forse mi sarà permessa un'altra confidenza.

Per la Festa della Repubblica sono stato anch'io alla parata militare. Ho partecipato al gioioso entusiasmo d'una folia varia quanto pittoresca; ma ho anche lasciato che alcune mie considerazioni volassero sopra la parata e si per-

dessero rapidamente in cielo col rombo degli aeroplani.

Pensavo, per esempio, che in quel momento tante mamme e fidanzate stessero scrutando il video, ne desiderino riconoscere il loro uomo, bello e baldi come mai. Poi, da quell'esibizione di ordine e di forza, il pensiero volava ai giorni della mia gioventù, quando ero lieto di sacrificarmi nella disciplina del quadri ecclesiastici che io allora rassomigliavo volentieri ad un esercito la cui forza operativa e combattiva era certamente costituita dall'obbedienza. Infine, vedendo le bandiere ornate di medaglie d'oro, mi son commosso al pensiero di tanti sacrifici. Che cos'è quella bandiera, mi dicevo mentre d'intorno la gente applaude, se non la dimostrazione, ripetutamente vissuta che la vita terrena non è il bene supremo? E ad un tal pensiero mi sentivo anch'io vicino alla missione del soldato ed ero lieto di vestire anch'io una divisa che fa esplicito riferimento alla morte, divisa propria di chi vede la bandiera della vita piantata da un Forte oltre i confini della morte.

Mi domandavo: se la gente perché applaude? e volevo dire: se di rendere onore all'idea del sacrificio? a quell'idea che da sola è capace di annientare tutte le falsità del mito materialistico del benessere terreno? Sapeva, insomma, la gente di appiudere la Croce?

Il dubbio è più che lecito, dirà qualcuno. E' vero. Eppure la gente che applaude a bandiere tanto onorate non sembrava del tutto ignara del sacrificio ch'esse veramente rappresentano.

Il giorno dopo un quotidiano laico della capitale commentava la sfilata dicendo proprio questo: sarebbe stato desiderabile che insieme alle bandiere di questo e di quel gruppo passasse la Croce che rappresenta il sacrificio di tutti i buoni; e ad essa tutti s'inginocchiassero pensando a tutto intero il sacrificio offerto per realizzare la nostra fraternità.

Del resto, a ben riflettere, è solo la Croce di Cristo che permette al soldato di combattere senza odore, ossia salvaguardando in sé l'umanità che vuol effettivamente difendere.

Ennio Innocenti



Il rev. do Ennio Innocenti è sacerdote dal 1957 e insegna filosofia teoretica in un Istituto Teologico di Roma. E' autore di vari saggi storici, politici, filosofici e teologici, tra i quali: « Necessità dell'Europa », « La politica del Vaticano II », « I Dieci Comandamenti e l'uomo d'oggi », « Storia del potere temporale dei papi ». E' anche noto quale conferenziere e collaboratore di vari periodici.



gli italiani nella grande armée

la campagna del 1813 in Germania

Nel 1813 gli Italiani sostennero in Germania un ruolo di primissimo piano: gli 80.000 — e forse più — militari provenienti da tutte le regioni della Penisola parteciparono infatti a tutte le fasi più importanti della lunga campagna napoleonica e furono altresì protagonisti di minori episodi che peraltro, nel quadro generale delle operazioni, risultarono anch'essi determinanti ai fini dello sviluppo della guerra.

La complessità dei disegni concepiti dall'imperatore dei francesi, la conseguente estrema variabilità nella condotta delle operazioni belliche, la vastità degli spazi nei quali queste vennero svolte, la estrema ripartizione delle forze italiane tra i diversi raggruppamenti operativi francesi, sono tutti fattori che rendono quanto mai arduo semplificare o schematizzare l'argomento in esame. Si ritiene pertanto — ai fini di una maggiore chiarezza — esporre anzitutto molto sinteticamente lo sviluppo successivo delle manovre e delle battaglie che nel 1813 ebbero luogo su suolo germanico e militare quindi la trattazione alle due Grandi Unità costituite esclusivamente da italiani, che presero parte alla lunga campagna, la Brigata «Zucchi» (dal nome del suo comandante) e la 15ª Divisione.

Nel brillante e talvolta eccezionalmente eroico comportamento dei soldati in esse inquadrati possono considerarsi simboleggiati gli innumerevoli atti di straordinario valore che soldati di tutte le regioni italiane compirono combattendo nelle unità francesi.

LE OPERAZIONI DEL 1813 IN GERMANIA

La complessa campagna del 1813 può essere divisa in tre principali e distinti periodi:

— quello che comprende i primi tre mesi dell'anno, nel corso dei quali russi e prussiani avanzarono progressivamente nel cuore dell'Europa, costringendo l'insufficiente Armata di Eugenio Beauharnais a ripiegare fino alla linea Elba-Saale; — l'offensiva napoleonica (dal 6 aprile al 1º giugno) che riportò le Aquile imperiali fino all'Oder ed in Slesia, a seguito delle vittoriose battaglie di Lützen e Bautzen. A tale offensiva seguì una pausa (dal 1º giugno al 16 agosto) durante la quale le due parti ricercarono — peraltro con poca convinzione — di definire le modalità per la pace; — l'offensiva alleata che culminò nella «battaglia delle Nazioni», combattuta a Lipsia, nella quale la Grande Armée fu definitivamente battuta.

Napoleone, alorché nel dicembre del 1812, cedette il comando della Grande Armée a Gioacchino Murat onde tornare a Parigi e riprendervi la direzione del governo — in particolare, per varare subito i provvedimenti necessari per la pronta ricostruzione dell'esercito — sperò che le truppe russe venissero fermate sulla Vistola. Ma l'abbandono di Varsavia da parte delle forze austriache e la successiva defezione dei prussiani del Generale Yorck resero irrealizzabile tale progetto. Lasciate forti guarnigioni a Danzica, a

Thorn e a Modlin, Murat si ritirò a Posen, dove cedette a sua volta il comando dei resti della Grande Armée ad Eugenio Beauharnais. Anche Posen risultò indifendibile e Napoleone ordinò al feldmaresciallo di tenere almeno la linea dell'Oder.

Il vicere d'Italia si era così assunto il duplice compito di fermare il nemico il più lontano possibile dalla Francia e di concedere all'imperatore il tempo necessario per organizzare il nuovo esercito.

Eugenio ripiegò pertanto su Francoforte, dove gli giunsero in rinforzo i 30.000 uomini di Gouvion di Saint Cyr. Era inoltre in arrivo dall'Italia una nuova Divisione, della quale faceva parte la Brigata Zucchi.

Nonostante il concorso ricevuto, Eugenio si vide però indotto ad abbandonare anche Berlino — lasciando guarnigioni a Stettino, a Küstrin ed a Glogau — a causa delle sempre più frequenti infiltrazioni di truppe cosacche e delle agitazioni delle popolazioni locali.

Eugenio divisò conseguentemente di concentrare a propria Armata sull'Elba, da Magdeburgo a Dresda; Napoleone per contro, gli manifestò la necessità di mantenere il possesso di tutta la parte bassa del fiume, per consentire il concentramento a Meissen della nuova Grande Armée. Ma Saint Cyr aveva già abbandonato Amburgo. L'intervento del prussiano a fianco della Russia — deciso nell'incontro di Kalish alla fine di febbraio tra lo Zar e Federico Guglielmo II — divenne effettivo il 13 marzo, dopo l'abbandono di Berlino da parte dei francesi — aveva reso evidentemente più precaria la situazione delle forze imperiali.

Il 3 aprile ebbe luogo un importante scontro tra russi e francesi a Möckern, conclusosi senza vinti né vincitori. Tenuto conto della pericolosità della situazione, anche a seguito della caduta di Dresda, Eugenio si ritirò nuovamente e si fermò dietro la Saale, che costituiva finalmente una valida linea difensiva.

Ma nuovi eventi andavano maturando. Il 15 aprile l'imperatore partì infatti da Saint Cloud per prendere il comando dell'esercito.

Nel mese invernale, ricorrendo a vere e proprie misure di emergenza, Napoleone era riuscito a ricostituire un forte esercito, numericamente superiore a quello dei russo-prussiani. La nuova Grande Armée era però decisamente inferiore come qualità a quella distrutta in Russia. In particolare per mancanza di quadrigli ed insufficienza di addestramento, la cavalleria era molto scarsa ed i fanti erano per la maggior parte di classi giovani, quindi meno temprati ai cimenti delle battaglie.

Il piano operativo concepito da Napoleone era naturalmente ben congegnato. Egli intendeva avanzare rapidamente oltre l'alto Elba per cogliere una vittoria decisiva mentre Eugenio dalla zona di Magdeburgo avrebbe dovuto convergere verso sud per prendere il nemico sul fianco Davout, con le sue forze residue, avrebbe invece continuato a controllare il basso Elba.

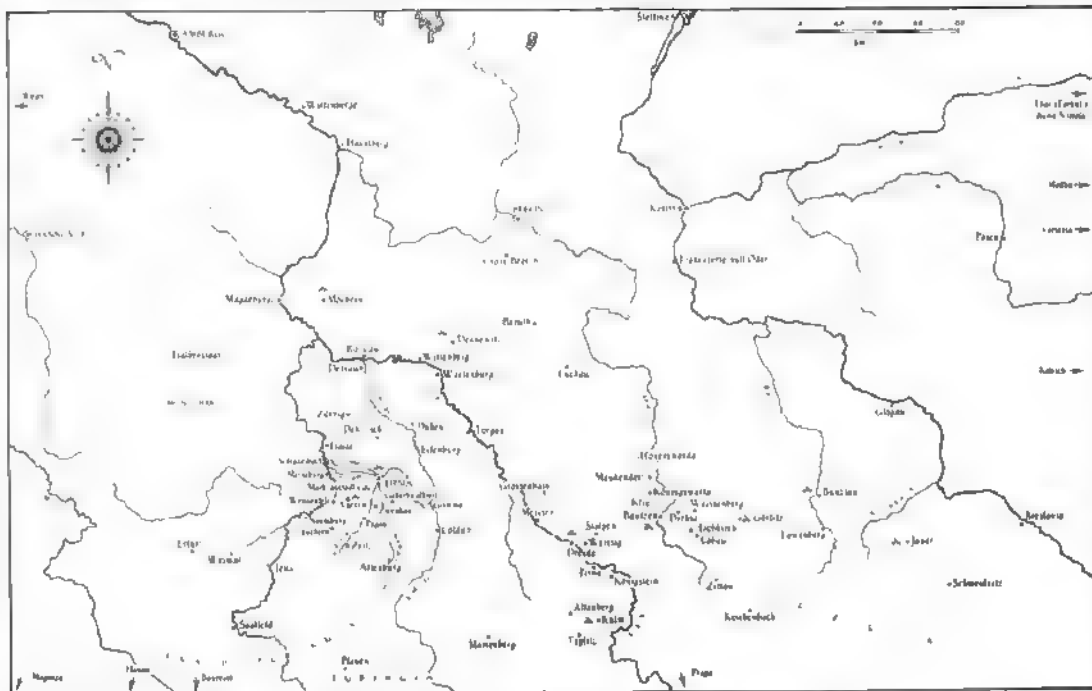
Il 1º maggio, la nuova Grande Armée iniziò la marcia verso Lipsia, mentre Eugenio riceveva l'ordine di completare il passaggio della Saale.

Alla sera di quella giornata, Ney, con il II Corpo, occupò Lützen; l'imperatore, per coprire l'avanzata su Lipsia dei Corpi di Macdonald e di Lauriston, ordinò al duca della Moscovia di occupare tutti i villaggi antistanti e di far compiere una ricognizione in forze nella zona di Zwanau dove sembrava che il nemico si fosse concentrato.

Quest'ultimo, in effetti, si trovava attorno a quella località e si preparava a muoversi a sua volta verso nord ovest per attaccare reparti avanzati francesi della zona di Lützen.

Il 2 mattina si determinò così una vera e propria battaglia d'incontro che costò tutti e due la parte. La manovra francese consentì di mantenere fermamente il possesso, durante tutta la mattinata e le prime ore del pomeriggio, delle più importanti posizioni al centro dello schieramento. A sera le due ali francesi minacciavano i fianchi del nemico ed a questo punto l'imperatore impegnò nella battaglia tutte le sue forze, riuscendo a riprendere le posizioni perdute ed a respingere definitivamente l'avversario. Il calar delle tenebre e l'insufficienza della cavalleria non gli consentirono di sfruttare adeguatamente il successo conseguito.

Gli alleati poterono così ritirarsi verso est e Napoleone si vide sfuggire la vittoria decisiva che aveva vaghe-



La campagna di liberazione della Germania, 1813.

giato. Si dice eh'egli stesso, a commento della battaglia, abbia pronunciato queste parole: «Questi animali hanno dunque imparato qualche cosa».

Dopo un giorno di pausa, Napoleone dispose la ripresa delle operazioni ed avendo appreso che i Russi ed i Prussiani si ritiravano verso Bautzen sulla Slesia, decise in conseguenza di riprendere l'offensiva principale verso il cuore della Sassonia. Riunì perciò tutte le sue Unità in una sola Armata ed assunse personalmente il comando della principale aliquota di forze, che aveva raggiunto Dresda il giorno 8; lasciò invece a Ney il comando dell'aliquota operante più a nord. Nel contempo, diede ordine ad Eugenio di tornare in Italia a preparare un complesso di forze da opporre all'Austria sulle Alpi, nell'eventualità che quella nazione entrasse in guerra a fianco della Russia e dei prussiani.

A Bautzen, il 20 e il 21 maggio, ebbe luogo la celebre battaglia. Napoleone aveva concepito ancora una volta un piano brillantissimo, in base al quale il blocco principale delle sue forze avrebbe dovuto attaccare frontalmente e da sud, mentre il raggruppamento di Ney e il Corpo di Lauriston, agguando da nord lo schieramento nemico, sarebbero passati sul suo tergo tagliandogli le vie di ritirata.

Indugi da parte del Ney e forse anche alcuni malintesi impedirono che la battaglia si svolgesse secondo gli intendimenti dell'imperatore. Venne infatti a mancare completamente l'azione avvolgente affidata al Ney e conseguentemente ancora una volta il nemico, benché duramente battuto al centro, poté ritirarsi verso est.

La vittoria di Bautzen consentì comunque a Napoleone di riprendere l'avanzata, di spingersi fino alla Katzbach e di insediarsi a Breslavia; tra giorni prima il Maresciallo Davout aveva rioccupato Amburgo.

Ma era chiaro che l'esercito francese, pur continuando a vincere, non aveva più la forza necessaria per conseguire un successo decisivo che potesse fine alla guerra. Napoleone accettò quindi di buon grado la proposta formulata dall'Austria alle due parti contrapposte perché stipulasero un armistizio.

La tregua ebbe inizio il 4 giugno e fu concordato che sarebbe durata fino al 20 luglio, in attesa dell'esito del ne-

goziati che i governi avrebbero intavolato per raggiungere la pace; venne quindi prorogata fino al 16 agosto in considerazione dei deludenti risultati del colloquio.

Può apparire strano che l'imperatore abbia accettato l'armistizio proprio nel momento in cui le sue Aquile vittoriose erano giunte quasi ai confini della Polonia, ma occorre considerare che Napoleone era seriamente preoccupato per la scarsa tenuta delle sue truppe e per le ingenti perdite subite; inoltre, arrecava sempre più inquietudine in lui l'incognita della guerra di Spagna, che dissanguava la Francia con esito quanto mai incerto; c'era infine la possibilità sempre più verosimile, che anche l'Austria scendesse in campo a fianco degli Alleati. Erano tutti questi motivi sicuramente validi perché Napoleone desiderasse la pace, purché onorevole.

La conferenza per la pace non approdò ad alcun risultato.

Alla ripresa delle ostilità, anche l'Austria e la Svezia entrarono in guerra contro Napoleone. Tutte le maggiori potenze si erano così coalizzate contro di lui. Gli alleati vantavano adesso una decisa superiorità di forze, benché Napoleone, ricorrendo ad ogni possibile accorgimento, avesse ancora una volta organizzato un esercito abbastanza consistente.

L'imperatore ritenne comunque di poter conservare l'iniziativa e decise quindi di ripartire in due aliquote le sue forze. La più robusta, alle sue dirette dipendenze avrebbe agito in Sassonia per coprire in particolare Dresda, perno del suo sistema, mentre la seconda, affidata all'Oudinot, avrebbe puntato da Luckau su Berlino. Egli sperava infatti, conquistando la capitale prussiana, di provocare una divisione nelle forze alleate.

Ma Napoleone non sapeva che gli alleati avevano deciso di non affrontare mai in battaglia le forze francesi riunite, bensì di procurare di battere in azioni separate, ogniquale volta se ne fosse presentata l'occasione. L'azione napoleonica era stata bene appresa dai suoi nemici.

Napoleone dunque, con il grosso delle forze, mosse verso est, con l'intento di eliminare l'Armata del prussiano Blücher; a difesa di Dresda, centro fondamentale delle sue



Battaglia di Lützen (2 maggio 1813).

Roma - Biblioteca dell'Istituto di Archeologia e Storia dell'Arte

operazioni lasciò il suo Corpo di Gouvion de Saint Cyr. Senonché, Bucher riuscì a sfuggire all'attacco delle truppe imperiali, mentre l'esercito dello Schwarzenberg, cui si erano unite forze russe e prussiane, minacciava la capitale della Sassonia.

Napoleone lasciò quindi il solo Corpo di Mac Donald a guardare le provenienze da est sul fiume Bobr e concepì un nuovo piano inteso a schiacciare contro Dresda l'Armata alleata ed a tagliarle le retrovie. Invio pertanto il Corpo del Vandamme a sud della capitale della Sassonia, a Pirna, ad intercettare le linee di comunicazione degli Alleati e con il grosso tornò in Dresda. Il 26 ed il 27 agosto ebbe luogo a grande battaglia, che terminò con forti perdite e con la ritirata degli Alleati. A questo punto, se il Vandamme avesse eseguito con la dovuta determinazione le direttive ricevute, la partita sarebbe stata decisa a favore dell'imperatore; purtroppo Vandamme non riuscì a coordinare e proprie mosse con quelle delle truppe vittoriose a Dresda e la sua azione si concluse con lo sfortunato scontro di Kulm, nel quale egli stesso, con 13.000 uomini, fu catturato prigioniero.

Altre notizie avverse pervennero in quei giorni a Napoleone: ad est Mac Donald, spintosi troppo avanti, era stato sconfitto sulla Katzbach ed eguale sorte era toccata a Grossbeeren alle forze dell'Oudinot marcianti verso Berlino.

La sconfitta e forse anche l'incapacità dei suoi generali vanificarono così il grande successo di Dresda.

Nonostante questi eventi sfortunati, Napoleone poteva ancora mantenere l'iniziativa e decise infatti di riprendere con il grosso delle sue forze l'azione contro Berlino, mentre un raggruppamento al comando di Murat avrebbe dovuto proteggere Dresda da sud.

Ben presto apparve chiaro come la sconfitta del Mac Donald fosse stata molto grave. Occorreva perciò sostenere le sue unità in ritirata e Napoleone demandò quindi a Ney l'incarico di proseguire l'attacco su Berlino, accorrendo egli stesso con le Guardie ed altre forze ad est di Bautzen. Il suo arrivo su quella fronte consentì di ristabilire la situazione, mentre sopraggiungeva la notizia della trappola in cui era caduto Ney a Dennewitz.

Da quel momento gli eventi presero una piega sempre più sfavorevole: Napoleone non poté più portare a compimento i suoi piani sia per i ripetuti errori dei suoi luogotenenti, sia per lo stato di eccessiva stanchezza delle sue truppe.

Caduta nel vuoto, con lo scontro di retroguardie a Dülben, una nuova puntata verso nord, Napoleone decise di far ripiegare tutte le sue forze intorno a Lipsia sulla quale convergevano ormai le Armate degli Alleati: da sud e da est quelle dello Schwarzenberg e dello Zar e da nord quelle di Blücher e di Bernadotte.

Maturava la «battaglia delle Nazioni».

Il grande scontro ebbe inizio il 16 ottobre. La prima giornata terminò praticamente senza vinti né vincitori, ma a sera Napoleone, rendendosi conto della precarietà della sua situazione, impartì le prime disposizioni per l'abbandono della città.

Il 17 trascorse tranquillo, entrambi i contendenti si preparavano infatti per lo scontro decisivo, che ebbe luogo il 18 ottobre. La sconfitta di Napoleone fu determinata essenzialmente da due fattori: l'afflusso da nord di nuove forze alleate e il passaggio al nemico di tutto il Corpo Sassone avvenuto nel tardo pomeriggio; la defezione di tali forze aprì un vero e proprio vuoto nelle linee difensive francesi. Al calar delle tenebre, l'imperatore comprese che era ormai vano proseguire la resistenza attorno a Lipsia e dispose quindi che alle prime ore del mattino avesse inizio la ritirata, sotto la protezione del Corpo dell'Oudinot (circa 30.000 uomini).

I movimenti retrogradi si svolsero con la massima regolarità durante tutta la prima parte della mattinata; sui tardi, purtroppo, per una grave defezione di ufficiali venne fatto saltare anzi tempo l'unico ponte sull'Elster (a Lindenau) per il quale stavano defluendo le forze francesi. 30.000 dei retroguardia, con armi, cannoni e carriaggi, rimasero così intrappolati in Lipsia e, dopo lunga resistenza, vennero catturati dal nemico.

Lipsia suggellò il tramonto della potenza napoleonica: tutta la Germania era perduta per la Francia, fatta eccezione per Dresda che resistette fino all'11 novembre e per altre



Battaglia di Bautzen.

Disegnata da Martinot - Incisa da Brunellière

fortezze — tra le quali Danzica e Torgau — che tennero fronte al nemico ancora per un po' di tempo.

Il ripiegamento al Reno fu ben condotto dall'imperatore, che ancora una volta diede prova della sua abilità manovriera durante il vittorioso scontro sostenuto ad Hanau, contro l'Armata bavarese.

Il 2 novembre l'esercito francese raggiungeva Francoforte sul Meno, a 30 chilometri dal Reno, e poteva considerarsi finalmente in salvo. Ma a quale prezzo!

La campagna del 1813 era costata a Napoleone ben 400.000 uomini: quei che restava della sua Armata — che presto avrebbe dovuto difendere il suolo della Patria — era ridotto nelle condizioni più precarie.

LE UNITA' ITALIANE NELLA CAMPAGNA DI GERMANIA

Il 5 ottobre 1812, da Mosca, preoccupato per i futuri sviluppi di una campagna che fino a quel momento non si era svolta secondo i suoi intendimenti, Napoleone emanò una serie di disposizioni intese a fare affluire quanto prima sul teatro d'operazioni polacco-russo nuove Grandi Unità che colmassero, almeno in parte, le forti perdite subite dalla Grande Armée.

Per quanto concerne in particolare l'Italia, l'imperatore ordinò l'immediato invio in Russia di una nuova Divisione, la 35ª, agli ordini del generale Grenier, costituita da due Brigate francesi e da una Italiana (quest'ultima comandata dal generale Zucchi), nonché da artiglieria e da supporti vari, per la maggior parte forniti dal Regno italiano. La Brigata Zucchi, che avrebbe presto trovato impiego nelle fredde regioni dell'oriente europeo, fu costituita con la massima celerità possibile e mosse verso la Germania, da Verona, alla fine di novembre, aveva una forza di oltre 7.000 uomini e comprendeva tra l'altro un reggimento di cavalleria (il 4º cacciatori).

Successivamente, nel quadro della costituzione della nuova Grande Armée, l'Italia fu chiamata a fornire ancora

una volta un gran numero di uomini: non meno di 80.000 soldati di tutte le regioni della penisola furono inviati in Germania e quasi tutti sarebbero periti o finiti prigionieri nelle lontane terre tedesche.

Le truppe italiane furono ripartite nei vari Corpi francesi. In particolare furono inquadrati:

— nella Divisione Girard, del III Corpo Ney, i coscritti del dipartimento del Taro

— nel IV Corpo Bertrand, la 15ª Divisione del Regno italiano, nonché due squadroni napoletani. Da rilevare che anche le altre tre Divisioni del IV Corpo d'Armata erano italiane: su 38 battaglioni, solo quattro erano francesi, gli altri delle province della Penisola annessa all'impero. Era altresì italiana la Brigata di cavalleria Jacquet. Francesi erano quasi tutti i quadri.

— nel X Corpo Rapp, preposto alla difesa di Danzica, quasi tutta la Divisione napoletana d'Estrées.

— nell'XI Corpo MacDonald, la Divisione Grenier con la Brigata Zucchi.

— nel XII Corpo Oudinot, i reggimenti francesi 136º, 137º e 156º, costituiti in realtà con piemontesi, liguri, toscani e romani.

— nel XII Corpo Davout, i reggimenti 111º e 52º di linea, 11º e 31º leggeri, i Cacciatori del Po ed i Cacciatori Corsi, tutti reclutati nelle varie regioni della Penisola.

— nella Guardia Imperiale, i veliti di Torino e di Firenze, due compagnie della Guardia reale napoletana, i superstiti della Guardia reale del Regno italiano, una compagnia di marinai di Venezia ed una di Napoli.

— nella cavalleria imperiale, i reggimenti 1º, 2º, 4º cacciatori a cavallo e dragon « Napoleone » del Regno italiano, il 2º cacciatori a cavallo di Napoli, il 29º cacciatori, il 13º ed il 14º ussari, questi ultimi tre francesi di denominazione, ma costituiti tutti da italiani delle province annesse all'impero.

Nel corso della campagna, scesero in campo ancora altri reggimenti, reclutati in tali dipartimenti e quindi considerati francesi: il 26º ed il 32º leggeri, il 38º, il 42º, il 113º.



Battaglia di Dresda (26 agosto 1813).

(Roma - Biblioteca dell'Istituto di Archeologia e Storia dell'Arte)

Il 115°, il 120° ed il 157° di linea, i reggimenti di cavalleria 21° dragoni e 26° cacciatori. Si è indugiato in questa enumerazione, che può apparire arida, per dare una più chiara idea del potente apporto dato dagli italiani alla rinnovata Grande Armée ed anche per rendere il doveroso omaggio del ricordo a tutte le Unità italiane che profusero il loro valore tra la Vistola e il Reno.

LA BRIGATA ZUCCHI

Iniziato il movimento in novembre, la Brigata Zucchi raggiunse Augusta in Baviera tra il 17 ed il 18 dicembre, prese quindi il movimento per Berlino, dove arrivò alla fine di gennaio del 1813.

La lunga marcia, svolta in una stagione particolarmente rigida, non aveva fiaccato l'animo dei militari italiani; anzi, si può dire che le difficoltà e le sofferenze prodotte da quell'inverno eccezionalmente duro cementarono ed alimentarono lo spirito di corpo di tutti i soldati, sia degli anziani, sia dei coscritti (che erano i più numerosi).

I berlinesi, che ritenevano ormai esaurite le risorse umane della Francia e dell'Italia e consideravano quindi imminente il crollo dell'impero napoleonico, furono colpiti e probabilmente delusi nelle loro speranze dall'aspetto marziale e dalla bella presenza dei nuovi arrivati.

Purtroppo, il primo combattimento sostenuto dalla Brigata ebbe esito poco felice. Il viceré d'Italia — da pochi giorni subentrato al Murat nel comando di tutte le truppe — aveva disposto che tutta la 35ª Divisione Grenier (ridotta peraltro a due Brigate, la Senechal e la Zucchi, avendo le altre due dato vita alla 36ª Divisione) si portasse sull'Oder e di qui a Posen.

La Brigata Zucchi aveva già raggiunto Francoforte, allorché ricevette l'ordine di procedere verso Berlino. L'Auerau, comandante di quella piazza, preoccupato per le continue scorrerie dei cosacchi, aveva infatti chiesto rinforzi ad Eugenio.

Nel corso della marcia verso la capitale prussiana, nei pressi di Munchenberg — cittadina sita al centro di una regione fitta di laghetti e di boschi — il 4° cacciatori fu sorpreso da preponderanti forze della cavalleria cosacca. Dapprima il reggimento, sotto il comando del colonnello Erculei, oppose una strenua resistenza; però, a seguito di reiterati consistenti attacchi nemici, venne sospinto in un terreno reso molle e fangoso dalle piogge e dalle nevicate, dove i cavalli — già stancati dalle lunghe marce — affondarono penosamente nella melma. L'inconveniente gravissimo provocò quindi uno sbandamento generale. La bella unità — che pochi giorni prima, per il suo aspetto marziale, aveva meritato gli elogi di Eugenio Beauharnais — fu quel giorno pressoché distrutta.

Il colonnello Erculei non seppe darsi pace del rovescio patito; eppure lo stesso aiutante di campo dello Zar, signor Suckm, riconobbe — le parole sono testuali — che « la cavalleria italiana ed il suo colonnello avevano dato prova di grande valore in quella circostanza ». Napoleone stesso, per soito tutt'altro che indulgente con i vinti, mantenne l'Erculei al comando dei resti del suo reggimento e più tardi gli concesse la commenda della Corona di Ferro.

Successivamente, nel corso della ritirata verso l'Elba, la Brigata Zucchi — chiamata a costituire retroguardia d'Armata — fu ripetutamente impegnata in scontri con i cavalieri cosacchi; i bravi coscritti italiani seppero respingere, sempre con il massimo sangue freddo, gli attacchi nemici. Sull'Elba essa fu posta dapprima a presidio di Wittenberg; quindi, a fine marzo, si portò a Magdeburgo.

Il 2 aprile Eugenio fece svolgere una ricognizione in grande stile ad est dell'Elba; il distaccamento — ne faceva parte la Brigata Zucchi — rientrò nelle linee a sera lasciando alcuni reparti francesi di fanteria e cavalleria e due compagnie del 2° leggero italiano (comandate dal maggiore Cecapieri — un nome che ricorrerà più volte in questa narrazione — rispettivamente sulle posizioni avanzate di Zedonech e di Mockern.



Bandiera del 111° di linea



Il Generale di Divisione Zucchi.

(da la collezione del Sig. Antonio Curti)

Il 5 mattina truppe del Wgtenstein, avanzando verso l'Elba, attaccarono violentemente la due località; il generale Zucchi ebbe quindi l'ordine di portarsi con un reggimento a sostegno del Ceccopieri. Il generale italiano avanzò immediatamente verso Mockern con il 2° leggero; giunto in vicinanza del paese, riuscì a riordinare in quadro la cavalleria francese e le due compagnie del Ceccopieri, in procinto di essere sopraffatte dal nemico; iniziò quindi con quei reparti e con i rinforzi da lui guidati la ritirata su Nedlitz, che si concluse felicemente a sera. Il nemico per ben due volte gli aveva intimato la resa, ch'egli aveva sdegnosamente respinto.

L'operazione condotta dal Zucchi sotto la pressione di soverchianti forze era stata nvero brillante ed era costata ai reparti italiani un limitato numero di perdite: 55 morti e 15 feriti. Il Principe Eugenio Beauharnais si félicitò personalmente con il bravo generale stringendogli la mano, gli promise che avrebbe prontamente informato l'imperatore della brillante condotta di quella operazione.

Il 25 aprile, per ordine dell'imperatore, Eugenio lasciò le posizioni di Magdeburgo per congiungersi a sud con la Grande Armée ed arrivò a Lutzen in tempo per partecipare alle ultime fasi della battaglia. In quell'occasione, la Brigata Zucchi respinse un violento attacco nemico, distinguendosi ancora una volta per tenacia e valore.

Il 3 maggio ebbe inizio l'inseguimento del nemico, condotto dall'avanguardia dell'XI Corpo; la Brigata Zucchi ebbe parte di rilievo nel combattimento di Geisdorf del 5 maggio.

In quel paese e nel bosco circostante si era sistemata una forte retroguardia russa. Un battaglione del 2° leggero — quello del già citato maggiore Ceccopieri — e due battaglioni del 5° di linea riuscirono a respingere le preponderanti forze nemiche dalle posizioni occupate; contrattaccati all'interno dell'abitato, ancora una volta i fanti italiani ebbero ragione del nemico e lo posero decisamente in fuga. Per la brillante azione, il maresciallo Mac Donald esprime il suo più vivo elogio ai valorosi italiani.

Il giorno 7, nell'attacco di Nossen, gli italiani diedero nuovamente prova del loro valore. Dapprima i cavalieri del 4° cacciatori conquistarono l'abitato; quindi, all'uscita del paese, il 2° ed il 5° di linea attaccarono le antistanti posizioni di Limbach, da dove le artiglierie russe battevano con fuoco quanto mai intenso le forze francesi.

L'impeto ed il coraggio dei fanti italiani ebbero presto ragione del fuoco di ben 20 pezzi; i russi furono posti in fuga e vennero inseguiti fino a Tanneberg sulla strada maestra di Dresda.

L'XI Corpo raggiunse la capitale della Sassonia l'8 maggio e superò l'Elba su di un ponte costruito con la massima rapidità dagli zappatori della Brigata Zucchi. Le forze russo-prussiane si ritirarono verso est e l'XI Corpo d'Armata continuò a tallonare. Nell'inseguimento, inutile a dirsi, continuò a distinguersi la Brigata Zucchi. Weissg., Wallensdorf, Schelgstadt, Folge, Bischofswerda sono i nomi di altrettante località prese d'impeto dai bravi soldati italiani, guidati talvolta all'assalto dallo stesso generale Zucchi.

I rapporti stilati in quelle giornate dai comandanti dei reggimenti e dallo stesso Zucchi riportano numerosi nomi di ufficiali distinti nelle vittoriose azioni. Ne citiamo alcuni a caso: i comandanti di battaglione Ceccopieri, Oini e Dondini, l'aiutante maggiore Tonelli, i capitani Gattinara, Brunetti, Marlia... Le loro gesta risvegliarono dal torpore plurisecolare gli abitanti della Penisola, rendendoli consci delle straordinarie possibilità della nostra gente.

Il 15 maggio l'XI Corpo giunse davanti a Bautzen. Nei pressi della città, la Brigata Zucchi fu quel giorno nuovamente impegnata duramente dal nemico. Nello scontro subirono perdite particolarmente sensibili i volteggianti, che erano stati dapprima sorpresi dai russo-prussiani; successivamente, la Brigata ebbe ancora una volta ragione del nemico che venne costretto ad abbandonare le sue posizioni.

Il 20 ed il 21 anche l'XI Corpo combatté a Bautzen. La Brigata Zucchi non mancò di versare in questa battaglia il suo tributo di sangue, con 52 morti e 531 feriti, quindi, dopo la ritirata del nemico, fu nuovamente impiegata

nell'inseguimento verso Breslavia, sempre nell'ambito del XI Corpo.

La Brigata aveva ormai una forza ridottissima a causa delle forti perdite subite nei ripetuti combattimenti, il 4° reggimento cacciatori, soprattutto, era ridotto ai minimi termini. Lo Zucchi scriveva al Ministro della Guerra del Regno d'Italia, in quei giorni, proponendo che il 4° cacciatori, con il suo colonnello Ercole, fosse richiamato in patria per ricostituire l'intero reggimento attorno ai nuclei dei superstiti, chiedeva inoltre l'invio di complementi onde evitare che la Brigata, data la sua situazione di forza, fosse posta a difesa di qualche piazzaforte. Tale lettera costituisce sicuro indice dell'alto spirito che animò il generale Zucchi durante quella guerra.

L'armistizio di Plesswitz, stipulato il 4 giugno, risultò comunque quanto mai opportuno per la valorosa Brigata italiana che durante i due mesi e mezzo di tregua poté riordinarsi, anche se in un quadro organico ormai ridotto.

Alla ripresa delle operazioni, la Brigata Zucchi si segnalò subito in un brillante combattimento a seguito del quale gli italiani si impadronirono dell'abitato di Lahn e ricacciarono i russi oltre il fiume Bobr. Quel giorno le perdite della Brigata furono molto elevate. Il bollettino della Grande Armée, nel riferire l'episodio, riportava testualmente: «le truppe italiane hanno attaccato i russi alla baionetta e si sono coperte di gloria».

Nel seguente scorcio del mese di agosto ed in settembre, la Brigata Zucchi fu l'unica Grande Unità del XI Corpo che seppe mantenere l'ordine e la coesione di fronte alla violenta offensiva di Blücher.

Il 22 settembre Napoleone, accorso da Dresda a sostenere Mac Donal, volle parlare di persona con il valente generale Zucchi e, nel corso del colloquio, elogiò vivamente il comportamento della Brigata; accordò numerosissime promozioni e ricompense ai Quadri ed ai gregari.

Lo Zucchi — che fu promosso quel giorno generale di Divisione — scrisse in seguito che tante ricompense accordate in una sola volta avevano destato la gelosia dei committenti francesi.

Ormai la guerra volgeva a sfavore delle truppe di Napoleone. In vista della battaglia che si sarebbe combattuta intorno a Lipsia, l'imperatore ordinò al XI Corpo, che si trovava sull'Elba, a Witttemberg, di trasferirsi verso quella città.

La Brigata Zucchi giunse il 16 ottobre, dopo mezzogiorno, sull'altura di Gros Posnan — nei pressi di Vachau, sull'estrema sinistra dello schieramento (a sud di Lipsia) — che strappò al nemico a seguito di una lotta disperata. Dopo aver partecipato attivamente alle operazioni del 18, la Brigata Zucchi sostenne nuovi furiosi combattimenti di retroguardia nella zona di Lindenau, il 19 mattina, per proteggere il ripiegamento verso ovest della sconfitta Grande Armée, tra gli ultimi reparti a ripiegare si segnalò il battaglione Guardia di Milano, comandato dal prode Veresi, che in due giorni di epica lotta sulla riva destra dell'Elster aveva avuto ben 80 caduti.

Dopo la battaglia di Lipsia, Napoleone chiamò il generale Zucchi e gli impartì l'ordine di radunare tutti gli italiani superstiti per riportarli in Patria. Un grave pericolo incombeva infatti anche sul Regno d'Italia e d'altra parte la Brigata Zucchi non era più, al momento, in condizioni di combattere.

Zucchi riunì gli sbandati ai resti della sua Brigata ed iniziò la marcia verso l'Italia, attraverso la Svizzera ed il Sempione. La prima colonna, purtroppo, nei pressi del valico, perì sotto una immane valanga, alla vigilia di rivedere la Patria.

Della Brigata Zucchi, partita con 7.000 uomini, ne rientrarono così in Italia solo 689. Nel presentare al viceré il ridotto manipolo di valorosi, il generale chiese giustamente per essi ricompense al valor militare. Si ritiene di onorare il ricordo di quei prodi riportandone alcuni nomi nello specchio qui a fianco.

LA 15ª DIVISIONE

Nel febbraio del 1813, in conseguenza dell'ambiguo atteggiamento austriaco, Napoleone aveva fatto raccogliere sull'Adige un Corpo di truppe franco-italiane, composte da 4 Divisioni di fanteria e da una Brigata di cavalleria, agli ordini del maresciallo Bertrand. Si è già visto che di tali Divisioni tre erano, nominalmente, francesi e la quarta ita-

Stato degli individui che si proponevano per decorazioni, essendosi naturalmente divisi nei vari affari che la brigata ha avuto in questa campagna.

Nomi	Gradi e corpi	Proposti per la		Osservazioni
		Colonna d'ordine	Legione d'onore	
Pina	Colonnello in 2° al 8° di linea	5 cavaliere		—
Pavoni	Capo battaglione id	id		—
Berchet	Aiutante maggiore id	id		—
Mantovani	Tenente id	id		—
Vardone	Capo bat. achive id	id		—
Tella	Capo squadrone al 4° cacciatori id	id		—
De Antoni	Capitano al 2° leggero id	id		—
Gattinara	Id. al 5° di linea id	id		—
Georget	Id. id id	id		—
Zucchi	Id. al 4° cacciatori id	id		—
Alvise	Id. aiutante maggiore al 4° cacciatori id	id		—
Salvagni	Id. al 5° di linea id	id		—
Biasi	Id. al 2° leggero id	id		—
Torrelli	Id. id id	id		—
Benvenuti	Tenente id	id		—
Rinaldi	Capitano al 5° di linea id	id		—
Torrelli	Tenente aiutante maggiore al 5° di linea id	id		—
Biggiani	Tenente artiglieria leggera id	id		—
Crosi	Id. id id	id		—
Bonghi	Id. id id	id		—
Braschi	Id. compagnia treno id	id		—
Kreuter	Colonnello al 4° cacciatori id	id		—
Peri	Id. al 5° di linea id	id		—
Labas	Maggiore al 2° reggimento id	id		—
Oliva	Capo battaglione al 5° di linea id	id		—
Acciperti	Id. id al 2° reggimento id	id		—
Dondini	Id. id al 5° di linea id	id		—
Jaques	Id. id al 1° reggimento id	id		—
Brunetti	Capitano al 6° linea id	id		—
Gandino	Id. id id	id		—
Humani	Id. id id	id		—
Maraldi	Id. id id	id		—

Milano, 28 dicembre 1813.

Il generale comandante la brigata
Zucchi

A B M op vi c

fana. Quest'ultima, comandata dal generale Peri, era articolata in due Brigate, comprendenti rispettivamente il 1° ed il 4° reggimento fanteria di linea ed il 6° ed il 7° pure di linea (oltre a truppe delle altre Arm.).

Il Corpo di Bertrand — che prese il nominativo di IV Corpo — iniziò la marcia verso la Germania il 13 marzo 1813, per quanto procedesse verso il fronte a marce forzate, giunse sul campo di Lutzen a battaglia ormai terminata e poté comunque affiancarsi al XI Corpo nell'inseguimento del nemico verso Dresda.

Come la Brigata Zucchi, anche la 15ª Divisione — tale il numero dato alla Grande Unità italiana in ricordo di quale che aveva combattuto l'anno precedente in Russia — ebbe a sostenere marce faticose, inframmezzate da frequenti scontri con le retroguardie nemiche, nei quali i nostri ebbero sempre la meglio.

Superata Dresda, il IV Corpo — e in esso la 15ª Divisione — fu inviato verso Hoyerswerda, sulla Sprea. Nei giorni seguenti, peraltro, la Divisione italiana fu dirottata in direzione di Bautzen, dove il nemico andava concentrandosi. Nei pressi di questa città, la 15ª Divisione fu impegnata in un disastroso combattimento, che le costò la perdita di quasi la metà degli effettivi.

Il generale Bertrand, il giorno 19, aveva ordinato al generale Peri di prendere collegamento con la forza di Ney, che scendevano dal settentrione, per concorrere all'investimento di Bautzen. Peri inviò la Brigata del generale Santandrea ad occupare Königswartha; quindi si diresse anch'egli verso quella località, per rafforzare l'occupazione, con la seconda Brigata.

Purtroppo, il Peri non aveva predisposto la necessaria misure di sicurezza determinando enorme sorpresa nelle truppe italiane alorché ingenti forze nemiche del Barclay de Tolly (valutate a circa 30.000 uomini) ne investirono gli avamposti.

Approfitando di tale sorpresa e del conseguente disordine, i russi irrupero nelle posizioni della 15ª Divisione

e catturarono oltre 700 prigionieri, 4 pezzi di artiglieria e quasi tutto il carreggio. La Divisione fu salvata soltanto dal tempestivo intervento della Divisione Kellermann, che riuscì con un violento contrattacco a respingere il nemico.

L'esito sfortunato del combattimento fu attribuito dall'imperatore ad incapacità ed indecisione del generale Peirì, che fu esonerato dal comando; in sua sostituzione Napoleone convocò da Milano il generale Fontanelli, che lasciò il posto di Ministro della Guerra al generale Braschi d'Adda.

Pure, nella giornata sfortunata, molti furono gli episodi di valore di singoli ufficiali e soldati. Particolarmente bene si comportarono gli artiglieri, che difesero i propri pezzi all'arma bianca. Il ricordo di quei valorosi può compendiarsi in un nome, quello del cannoniere Medici che, rimasto solo presso il suo cannone, riuscì a sottrarsi alla cattura da parte dei russi vibrando colpi a destra e a manca con lo scovolo del pezzo.

Altro nome di brillante artiglieria da ricordare è quello del capitano Vema, che protesse con il fuoco della sua batteria le fanterie italiane facendo sparare sul nemico fino alla distanza più ravvicinata. Il capitano Vema fu proposto per una ricompensa al valor militare.

In conseguenza della sfortunata giornata di Königswartha, la 15ª Divisione fu tenuta in riserva nel corso della battaglia di Bautzen ad eccezione della sola artiglieria, che fu impiegata in rinforzo delle batterie napoleoniche coprendosi ancora una volta di gloria. « Il capitano Vema non venne meno alla sua fama » così è scritto in un rapporto inviato dal comando della Divisione al Ministro della Guerra di Milano.

Dopo Bautzen la Divisione partecipò, sempre nell'ambito del IV Corpo, all'inseguimento del nemico verso la Slesia, oltre il Bobr.

A seguito dell'armistizio del 4 giugno, la Divisione poté riordinarsi; tra l'altro, ricevette una nuova coorte proveniente dall'Italia, si da presentarsi alla ripresa delle ostilità con una forza di circa 8.000 uomini.

Alla metà di agosto, il IV Corpo, e con esso la 15ª Divisione, fu trasferito alle dipendenze del generale Oudinot che aveva avuto l'incarico di marciare su Berlino. Il giorno 22, il generale Fontanelli, superata Trebbin, si impadronì della stretta di Thyrow dopo due ore di aspro combattimento, durante il quale si distinse particolarmente il 4º reggimento di linea.

Seguì la sfortunata battaglia di Gross Beeren, nella quale i Corpi d'Armata del duca di Reggio furono battuti dalle preponderanti forze alleate. Pur nell'avversa giornata, ancora una volta la Divisione italiana si comportò egregiamente; dopo aver trattenuto a lungo e con forti perdite il nemico nei boschi di Blankenfelde, ebbe il compito di coprire, in retroguardia, la ritirata su Wittenberg delle forze dell'Oudinot. Nel suo rapporto su quel ciclo operativo, il comandante del IV Corpo riconobbe il valore dimostrato dai soldati italiani ed esprime un sincero elogio per l'opera del generale Fontanelli.

Ai primi di settembre, Ney marciò nuovamente verso Berlino, ma fu fermato dal nemico a Dennewitz. Sulla collina che sovrastava il valone che va da Dennewitz a Jüterbock, il IV Corpo e soprattutto la Divisione Fontanelli resistettero a lungo alle ondate offensive della cavalleria e delle fanterie nemiche. Il susseguente arrivo sul campo degli altri due Corpi del Ney parve far volgere l'esito della battaglia a favore degli imperiali, ma uno sbandamento improvviso dei bavaresi e dei sassoni capovoltò alla fine le sorti della giornata. Il valore sfortunato dei francesi e degli italiani, ancora una volta, poté solo contenere l'entità del disastro. A sera tutte le truppe di Ney iniziavano il ripiegamento verso l'Elba mentre Sassoni e Bavaresi fuggivano dal campo di battaglia. Le truppe del generale Fontanelli, in retroguardia, protessero con reiterati combattimenti in quadrato l'ordinato ripiegamento delle Divisioni francesi.

L'impegno dimostrato dagli italiani nella battaglia di Dennewitz e nei successivi fatti d'arme fu pienamente riconosciuto dal Bertrand: alcuni giorni dopo, a Torgau (località nella quale si erano concentrati i Corpi del Ney), lo stesso Napoleone, dopo aver passato in rassegna le truppe italiane, si rivolse al generale Fontanelli con queste parole: « Con centomila uomini pari ai vostri, Eugenio sarebbe già sul Danubio ». Più tardi, nella sua storia napoleonica, il Thiers avrebbe riconosciuto il valore della 15ª Divisione, dicendo che « les Italiens nous étaient restés fidèles, suvant leur coutume, et s'étaient bien battus ». Purtroppo, tra il 6 e l'8



Achille Fontanelli,
Ministro della Guerra del Regno Italiano.

settembre, la Divisione aveva subito gravi perdite ed era caduto il fior fiore dei suoi ufficiali; inoltre, erano stati feriti il generale Santandrea ed il valoroso Armandi, comandante della brillante artiglieria italiana.

Dopo un breve periodo di riordinamento, la 15ª Divisione fu nuovamente impiegata assieme alla Divisione Morand nella difesa di Wartemburg. Si trattava di un'impresa disperata, 12.000 uomini del Bertrand — a tanto si era ridotta la forza del IV Corpo — dovevano fronteggiare infatti le forze di Blücher, assommanti ad oltre 60.000 uomini.

Eppure le due Divisioni, appoggiandosi a posizioni fortificate veramente formidabili, respinsero ripetutamente gli attacchi nemici: fu solo la minaccia di un aggiramento da sud — dove la Divisione wurtemburghese non seppe tenere la fronte — che indusse infine Bertrand a far ripiegare le sue sfortunate truppe verso Lipsia e Duben. Quel giorno, scrisse Bertrand nel suo rapporto, « Fontanelli, à la tête de sa division, a fait le plus grand mal à l'ennemi ».

La 15ª Divisione fu di nuovo in linea a Lipsia e combatté con grande valore a Lindenau il 16 ottobre, contribuendo efficacemente a conservare ai francesi quelle posizioni e conseguentemente a garantire l'unica via di ritirata.

Gli italiani di Fontanelli resistettero eroicamente anche nei combattimenti del 18: il 18 protessero nella piana di Lützen la ritirata di tutte le forze passate ad ovest dell'Elster e il 21 fecero ancora una volta il nemico che inseguiva a Kosen, sulla Saale.

La fama di valore e di eroismo della 15ª Divisione trovò conclusiva conferma ad Hanau il 31 ottobre: gli italiani guidati all'attacco dallo stesso Fontanelli, assieme alla Divisione Morand, respinsero i bavaresi del De Wrede, che in quella località avevano teso un agguato ai resti della Grande Armée.

Così, in quella campagna cominciata sulla riva dell'Oder, furono proprio gli italiani ad opporre i loro petti per l'ultima volta al nemico ed a cogliere l'alloro dell'ultima vittoria.

I pochi superstiti — meno di 1.000 uomini — si concentrarono a Magonza, in attesa di rientrare in Italia; Napoleone, alla vigilia della loro partenza, chiamò a sé il Fontanelli ed ebbe per lui e per i suoi soldati parole di vivissimo elogio. Tra l'altro, si disse convinto che nelle loro « vene bolliva sempre il sangue dei dominatori del mondo ».

La via del ritorno dei vari distaccamenti — che iniziarono a partire verso l'Italia il 5 novembre — fu cosparsa di tribolazioni e miserie d'ogni genere. Gli uomini mancavano dei più necessari oggetti di corredo e di viveri, mentre il freddo era particolarmente intenso. Il 22 dicembre finalmente l'ultimo distaccamento giunse a Milano.



Battaglia di Lipsia.

(da una stampa incisa da Antonio Varico, collezione del Sig. Antonio Curti)

Rimasero però ancora oltrelpe numerosi italiani inquadrati nei Corpi francesi, che seguirono la sorte di questi ultimi nella gloriosa e sfortunata campagna di Francia.

Lo spazio non consente qui di seguire le vicende di tutti. Merita però un cenno la Divisione napoletana che, in Danzica, tenne alte le insegne del regno del sud fino al 2 gennaio del 1814.

Quel giorno la guarnigione, all'uscita dalla fortezza prima di avviarsi verso la prigionia, ricevette l'onore delle armi; la bella Divisione, dopo oltre un anno di eroica resistenza, di patimenti, di fame, era ridotta a 66 ufficiali ed a 1.521 soldati.

CONCLUSIONI

Quante furono le perdite degli italiani durante la lunga sfortunata campagna? A riguardo, un resoconto esatto è quanto mai problematico, data la frammentarietà delle fonti e, soprattutto, la dispersione degli italiani nei vari Corpi della Grande Armée. Non si è lontani dal vero, comunque, se si valuta ad oltre il 90% il complesso di tali perdite, il che, tradotto in cifre, significa oltre 70.000 tra caduti, feriti, dispersi e prigionieri: un apporto veramente massiccio e tragico alla guerra napoleonica.

Anche se sfortunata per le armi di Napoleone, e conseguentemente per le truppe italiane, tutta la campagna del 1813 costituì un vero e proprio banco di prova decisamente positivo per i militari della Penisola.

Gli italiani infatti — unici fra gli alleati di Napoleone — non vennero mai meno alla fedeltà all'imperatore, che seguirono fino all'ultimo, anche nella cattiva fortuna, anche nei combattimenti più disperati. E' questo un elemento sicuramente di grande rilievo, tanto più che tale prova di assoluta fedeltà venne espressa proprio da uomini che solo da pochi anni erano stati chiamati a combattere per un unico sovrano e per un solo ideale: uomini che da secoli non praticavano più il mestiere delle armi, immersi nella vita statica e grigia dei piccoli Principati nei quali era stata ripartita, dai potenti d'Europa, la nostra Patria.

Come ebbe più volte a riconoscere Napoleone nei suoi proclami, evidentemente l'antico valore italiano era stato sopito nella nostra gente, ma non era morto: un grande

Sovrano e nuovi più veri ideali erano stati sufficienti per ridestare in essa la prisca virtù che un tempo l'aveva resa grande.

Gli innumerevoli atti di valore, l'eroismo dimostrato nelle più difficili situazioni, l'amore e la fedeltà alle proprie insegne — le fatidiche gloriose Aquile napoleoniche — costituiscono altrettante palesi testimonianze che gli italiani si erano destati; ed infatti, proprio l'ultimo periodo napoleonico può essere considerato come prima tappa del nostro fulgido cammino risorgimentale.

Ovunque furono impiegati, gli italiani seppero distinguersi per valore, spirito di sacrificio, abnegazione. Napoleone, che sicuramente conosceva bene i soldati, fu in quest'ultimo periodo del suo impero sempre prodigo di riconoscimenti, di elogi e di ricompense nei riguardi dei sudditi italiani. Spesso egli citò nell'ordine del giorno le benemeritenze di queste sue truppe; e molte furono le promozioni concesse ai Quadri per episodi di valore. Tutto ciò costituisce paese prova che il grande Imperatore (che pure negli anni del Consolato era stato molto duro nei suoi giudizi riguardanti gli italiani) si era reso pienamente conto del valore e dell'importanza del contributo offerto alla sua causa dai cittadini della Penisola.

Si è visto, in talune occasioni, che gli italiani furono sopraffatti dal nemico: ma quando ciò accadde, non fu per codardia o per incapacità, bensì per errato impiego, dovuto a decisioni errate dei marescialli francesi. Del resto, anche in tali occasioni, i nostri connazionali si batterono fino allo spasimo, suscitando la più sincera ammirazione dello stesso nemico, che ripetutamente ebbe a riconoscere il loro sfortunato valore.

E' dunque lecito concludere che nella campagna di Germania del 1813 — come già in quella di Russia e forse ancor più — gli italiani seppero sempre battersi, e bene, che il contributo da essi dato alla guerra napoleonica fu davvero notevole ed importante; che il valore, il coraggio, l'indomito, la disciplina e lo spirito di sacrificio li rivelarono soldati di incomparabili virtù, degni discendenti degli antenati romani e dei formidabili guerrieri del medioevo, antesignani sicuri. Infine, di una nuova generazione che, percorrendo una dura via, cosparsa di eroismi e di sangue, avrebbe attinguto alla luminosa meta di una Italia unita, libera, indipendente, degna di assidersi nel consesso delle maggiori nazioni d'Europa.

Col. Luciano Lollio



Nel primo quarto di questo secolo, in un Seminario tenutosi a Toronto, Charbonnier affermava che anche la balistica esterna segue una certa moda del momento. In effetti, questa disciplina, come tutte le scienze applicate, segue da vicino i progressi della tecnica al fine di adeguare le acquisizioni teoriche alle possibilità sperimentali di una certa significatività. Purtroppo, per i proiettili a volo libero, solo con buona approssimazione si può prevedere la traiettoria, dato che alcune condizioni del moto ancor oggi permangono ignote o mal note e alcune soluzioni del complesso arma-proiettile sono subordinate a condizionamenti tecnici o economici.

Scopo dei presenti spunti è quello di fornire una panoramica della balistica esterna moderna. Ritengo utile anticipare che nel campo teorico non si può registrare alcuna nuova acquisizione, tenuto conto che buona parte del se-

colo scorso e il primo ventennio del presente hanno visto un notevole numero di scienziati orientarsi ad applicare a questo campo vecchie teorie delle varie discipline ad esso inerenti. Ciò non si è verificato nella branca applicata, che ha accolto innumerevoli ritrovati tecnici per analizzare i fenomeni balistici, migliorare la conoscenza del mezzo attraversato, trattare analiticamente la traiettoria per semplificarne il calcolo. I vantaggi, però, non sono stati tali da consentire la rinuncia alla efficace previsione di utilizzazione di tiri già eseguiti o da eseguire sul momento, inserite nelle normative di tutti gli eserciti moderni e tendenti a migliorare l'approssimazione dei dati iniziali di tiro.

Così, la moda cui soggiacerebbe la balistica esterna dei proiettili convenzionali è solo apparente, in quanto anche il calcolatore balistico deve operare utilizzando le stesse previsioni suggerite da alcuni decenni di esperienza artiglieresca.

SPUNTI DI BALISTICA ESTERNA

DEFINIZIONE DI PROIETTO

Un proiettile è un corpo appositamente costruito per recare offesa, lanciato dalle artiglierie campali, dotato di un moto conferitogli da una carica propulsiva che estrinseca la sua potenza nell'interno della bocca da fuoco (proiettile ordinario), e cui può sommarsi il moto a reazione derivante da una seconda carica propulsiva portata dallo stesso proiettile (proiettile semiautopropulso o a propulsione addizionale).

La trattazione che segue riguarda i proiettili ordinari, stabilizzati giroscopicamente.

MOTO

Dato il sistema di lancio, i proiettili iniziano il moto nell'atmosfera con una velocità e una direzione ben determinate. La traiettoria da essi descritta dipende dalle loro caratteristiche meccaniche, fisiche e dimensionali, da quelle fisiche e dinamiche del mezzo attraversato (atmosfera), dalla posizione sulla terra del punto di lancio e dall'azimut del tiro.

Per lo studio del moto, il proiettile si riduce al modello di un punto materiale (centro di gravità G), al quale si suppone siano applicate tutte le forze esterne (F) agenti lungo la traiettoria.

Per l'equilibrio del corpo, è necessario che le forze eguagino l'accelerazione a posseduta dal centro di gravità, in cui si suppone concentrata la massa del proiettile, e che i momenti M generati da queste forze siano uguali al momento posseduto dall'intero corpo. In forma scalare, ciò

può essere rappresentato dalle equazioni.

$$\begin{cases} \Sigma F = ma \\ \Sigma MF = \Sigma Mma \end{cases}$$

ove m è una massa elementare generica del corpo. Se queste equazioni vengono proiettate su di un sistema di assi cartesiani, danno luogo alle tre componenti del moto di traslazione del centro di gravità e alle tre componenti dell'asse istantaneo di rotazione intorno al centro di gravità.

Verranno ora esaminate tutte le forze agenti sul proiettile e i momenti ad esse associati, anche se poi non tutte verranno introdotte nella formulazione delle equazioni del moto. L'esame completo serve per valutare l'attendibilità delle determinazioni teoriche alle quali perviene la cosiddetta balistica esterna razionale, sia quale in effetti compete il titolo di balistica esterna teorica per distinguerla dalle altre (sperimentale, applicata, terminale), tenuto conto del pesante ipotesi che sono alla base delle determinazioni stesse.

FORZE AGENTI

Le forze esterne agenti sul proiettile sono: urto iniziale resistenza dell'aria, portanza, forza Magnus, reazione giroscopica, vento, forze dovute alla rotazione della terra intorno al proprio asse.

Urto iniziale.

Quando il proiettile abbandona la bocca da fuoco, il gas incombusto si stacca istantaneamente a contatto

dell'aria, dando un impulso al suo moto e alterandone l'assetto: ne consegue un incremento della velocità del baricentro.

L'alterazione dell'assetto si aggiunge alle perturbazioni subite dal proiettile nell'interno della bocca da fuoco per imperfetta coassialità, per usura, per azione dissimmetrica dei gas sul fondello, per imperfezioni di lavorazione e di caricamento del proiettile, che ne alterano l'omogeneità di solido di rivoluzione. Gli effetti di queste cause — e di altre di difficile individuazione anche qualitativa — in passato erano conglobati nel « rilevamento ». Questo si estrinseca in tutte le direzioni; tuttavia, si teneva conto solo della sua componente verticale, di cui si correggeva l'inclinazione del

bocca da fuoco. Attualmente, si preferisce ignorarli nella valutazione dei risultati sperimentali, considerata la molteplicità delle cause che li determinano, di natura ignota o mal nota, la loro variabilità da colpo a colpo nello stesso stadio di vita del cannone e per lo stesso lotto di munizioni e l'incidenza delle variazioni dell'uno o dell'altro o di entrambi. Si tiene solo conto dell'incremento di velocità, che viene registrata sperimentalmente dal cronografo.

Resistenza dell'aria.

È la forza che più condiziona il moto del proiettile in un'atmosfera calma.

In un proiettile ben progettato, la resistenza R (fig. 1)



Fig. 1

— è applicata in un punto C dell'asse (supposto un solido omogeneo di rivoluzione), posto davanti al centro di gravità G;

— ha direzione sensibilmente parallela a quella della velocità e verso opposto a questa;

— ha grandezza dipendente da vari fattori, la cui influenza è governata il più verosimilmente possibile da una legge f , detta « legge di resistenza », più in appresso specificata

La fig. 2 illustra la variazione della resistenza lungo il proiettile e la sua dipendenza da la velocità. Superiormente alla sezione del proiettile (da 210 mm) sono riportate le curve di resistenza a tratto continuo quella relativa alla velocità di 680 m/s (numero di Mach $M = 2$), a tratto interrotto quella relativa alla velocità di 510 m/s ($M = 1,5$). Lungo l'asse del proiettile sono riportati i relativi centri di pressione o di resistenza (C_2 e $C_{1,5}$). Il braccio

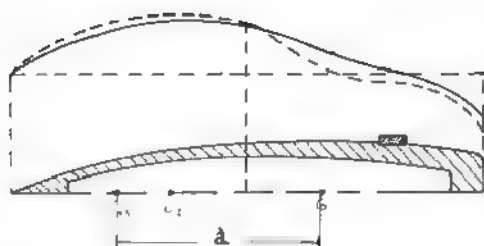


Fig. 2.

cio di leva «a» passa da 1,7 ca ibri a 2,23, cioè un aumento di 0,5 M determina una riduzione del braccio del 23%, con un incremento di stabilità dovuto alla riduzione del momento rovesciante.

Portanza.

Il flusso d'aria che agisce sul proiettile non è simmetrico, per la presenza dell'angolo di deviazione balistica (β). Da ciò nasce una forza *P* (figura 1) che giace nel piano di resistenza, cioè nel piano verticale in cui istante per istante giace la resistenza, e che è proporzionale al quadrato della velocità e all'angolo di deviazione balistica.

De la portanza non si tiene conto: la sua influenza come forza deviatrice del centro di gravità viene compensata dalla forza peso.

Forza Magnus.

È una forza definita dal Magnus e che ha origine dall'interazione dell'aria con lo strato limite di un corpo rotante. Nel caso del proiettile che presenta un angolo di deviazione balistica, la forza (*F_M*) è applicata ad un punto dell'asse posto tra il fondello e il centro di gravità *G*, giace nel piano individuato dall'asse e dal tangente alla traiettoria e produce l'effetto di spostare l'asse nel verso opposto a quello di rotazione del proiettile.

Non si tiene conto dell'effetto della forza Magnus, in quanto esso viene annullato da quello giroscopico, di segno opposto.

Reazione giroscopica.

È una forza, caratteristica di un corpo rotante, che si oppone a qualsiasi cambiamento di direzione del suo asse: è denominata reazione giroscopica *R_G*. Nel caso del proiettile, la forza che determina lo spostamento dell'asse del proiettile è la resistenza dell'aria. La reazione giroscopica condiziona la posizione del nuovo piano di giacitura dell'asse (piano di resistenza) e l'entità dell'altezza del suo assetto.

Vento.

Nell'atmosfera possono essere presenti pioggia, neve, grandine, vento, ecc.: si tiene conto solo del vento, per l'entità del suo effetto e per la sua notevole variabilità negli strati interessati dalla traiettoria, e si trascurano le altre perturbazioni, di effetto meno sensibile e difficilmente determinabile.

La forza risultante del vento, *W*, è applicata in un punto dell'asse posto avanti o dietro il centro di gravità *G* a seconda della sua entità e delle condizioni del moto.

Influenza della terra.

Solo il moto di rotazione della terra ha influenza sensibile su quello del proiettile e si estrinseca in una forza peso *p* e in un'accelerazione rotazionale (*A_R*).

Forza peso.

L'effetto della forza peso è quello di imprimere al proiettile un'accelerazione che si suppone costante con il variare della posizione del mobile nello spazio e che ha come direzione quella della verticale del luogo e verso il terreno, di modulo *g*. Essa è la risultante delle accelerazioni dovute principalmente alle forze:

— *A*, prodotta dall'attrazione terrestre, definita dalla legge di Newton per un corpo di massa *m*, posto a distanza *y* dalla terra di massa *M* e raggiunto medio *R*, con la formula

$$A = K \frac{M \cdot m}{(R + y)^2}$$

dove *K* è la costante gravitazionale;

— *B*, dovuta alla rotazione della terra intorno al suo asse, definita dal Coriolis e rappresentata in forma scalare dalla

$$B = -m\Omega^2 r$$

dove *r* è il raggio del parallelo locale e *Ω* è la velocità angolare della terra.

La forza peso è applicata al centro di gravità del proiettile.

Accelerazione rotazionale.

Il moto di rotazione della terra intorno al proprio asse altera la traiettoria, inducendo nel proiettile un'accelerazione, determinata ancora dal Coriolis, funzione della velocità angolare della terra *Ω*, della latitudine del punto di lancio *λ* e dell'azimut *α* del tiro.

MOMENTI

Tutte le forze esaminate e applicate in punti diversi da *G* creano dei momenti, e precisamente: resistenza dell'aria (*M_R*), forza Magnus (*M_M*), reazione giroscopica (*M_{RG}*), vento (*M_W*).

La presenza di *M_R* si rievla dalla fig. 1 e vale:

$$M_R = Rl = R \cdot \text{sen } \beta \quad [2] \\ \approx R \cdot \text{sen } \beta$$

EQUAZIONI INDEFINITE DEL MOTO

Il sistema [1] esplicitato simbolicamente diventa:

$$[3] \quad \left\{ \begin{aligned} ma &= -R + P + R_G + W + p + A_R/m \\ M &= M_R + M_M + M_{RG} + M_W \end{aligned} \right.$$

e, se le due equazioni si proiettano su di una terna di assi cartesiani fissi con la terra si ottiene un sistema di sei equazioni, tre di forze e tre di momenti, la cui soluzione simultanea fornisce tutti gli elementi della traiettoria.

SEMPLIFICAZIONI

Gli effetti delle forze analizzate sono insufficientemente valutabili, per una variabilità intrinseca nel tempo e nello spazio, in intensità e in direzione (qualche volta anche in verso — vento —) e per la variabilità dell'assetto del proiettile lungo la traiettoria. Ciò rende impossibile la determinazione di parametri sperimentali atti a definire gli effetti che ciascuna forza esercita sul moto del proiettile. Ne deriva l'opportunità di semplificare la trattazione del moto, ammettendo come uniche forze agenti la resistenza dell'aria e la forza peso, ritenendo che la prima agisca nella stessa direzione del moto (resistenza diretta) e supponendo ancora che il proiettile sia privo di moto di rotazione intorno al proprio asse di figura. Per le ipotesi fatte, si annullano tutti i momenti, essendo le due uniche forze agenti baricentriche.

In caso di presenza di vento, si accetta l'ipotesi di Diction-Stacci, che trasforma il moto in presenza di vento in un moto in aria calma che si verifica con velocità *u* ottenuta componendo la velocità del proiettile *v* con quella del vento nella direzione del moto *W_X cos θ*, *u = v - W_X cos θ*, ove *θ* è l'inclinazione della traiettoria.

STABILIZZAZIONE

Se le semplificazioni fatte consentono una trattazione agevole del problema del moto, tuttavia gli effetti delle forze reali permangono e il proiettile non percorre affatto una traiettoria piana.

La resistenza dell'aria perturba sensibilmente il moto e non consentirebbe alcuna previsione della traiettoria percorribile dal proiettile, una volta lanciato, se non si provvedesse a diminuire gli effetti retardatori e ad evitarne il rovesciamento riducendo la sezione del proiettile esposta alla sua azione. Ciò si realizza imprimendo al proiettile un rapido moto di rotazione intorno al suo asse di

figura. Il proiettile dotato dei due moti, di traslazione e di rotazione, sotto l'azione della resistenza dell'aria che tende ad alterare la posizione del suo asse, allontanandolo dal piano verticale in cui giace, si avvale dell'effetto di stabilizzazione giroscopica. Questo consiste nel ridurre l'alterazione dell'asse, con conseguente contenimento dell'angolo di deviazione balistica e dello spostamento del piano di giacitura dell'asse stesso, denominato piano di resistenza in quanto vi agisce la resistenza (oltre a contenere anche la direzione della velocità). Tale situazione si rinnova in ogni attimo del moto, dando luogo ad un susseguirsi di piani istantanei di resistenza.

Simbolicamente (fig. 3), al momento *M_R* della forza *R* si contrappone un momento *M_G*, proporzionale a *M_R*, che si compone con il momento di rotazione del proiettile intorno al proprio asse *M_r* per dar luogo ad un momento risultante *M*, che devia l'asse in un piano diverso da quello in cui agiscono i due momenti. L'asse di figura forma un angolo *φ* (precessione balistica).

Come già detto, questa situazione si ripete ad ogni istante del moto e genera un moto conico di precessione

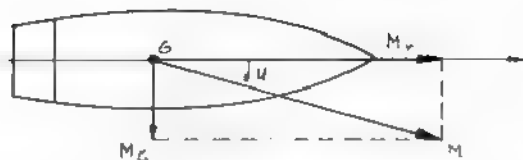


Fig. 3.

(fig. 4), che consiste nel far ruotare l'asse del proietto intorno alla tangente alla traiettoria (GT) o direzione della velocità (Gv). Tale rotazione non si estende ai 360°, ma resta contenuta in una semicirconferenza (disegnata a tratto continuo nella figura).

Al moto di precessione si accompagna un moto di nu-

tazione, determinato da vibrazioni indotte nell'asse del proietto dalle forze esterne e che si traducono in un moto sinusoidale a cavallo del moto conico. Lungo la traiettoria, cioè quando il proietto ha assunto una sua stabilità, il moto di nutazione ha un andamento regolare e assume l'aspetto indicato in figura 4

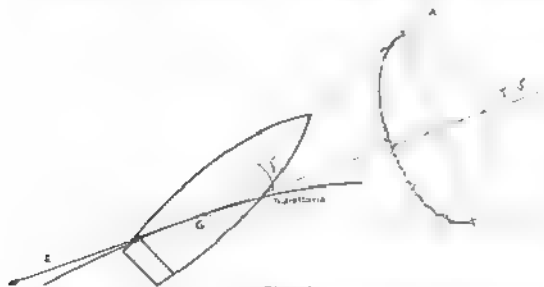


Fig. 4.

Rassumendo, durante il moto nell'interno della bocca da fuoco, direzione del moto (Gv), asse del proietto (GA), resistenza dell'aria giacciono in un piano verticale denominato piano di resistenza, che coincide con il piano di tiro. Dal momento in cui abbandona la bocca da fuoco, il proietto è sollecitato dalla forza peso, che agisce sul baricentro e altera il moto preesistente; il suo asse, invece, tende per inerzia a procedere parallelamente a se stesso. Sul proietto agiscono inoltre i gas che effluiscono dalla bocca da fuoco nell'atmosfera, le vibrazioni della bocca da fuoco e altre forze minori; gli effetti risultanti verranno esaminati in seguito. L'alterazione del moto è governata dall'effetto giroscopico, che provvede alla stabilizzazione del proietto contenendo l'angolo di deviazione balistica entro valori accettabili. Ne deriva che il piano di resistenza ruota, nel tempo, per un'ampiezza non superiore a 180° e che, quindi, la deviazione laterale del tiro si esercita sempre nello stesso verso, quello della rigatura della bocca da fuoco (destrosciro per le artiglierie attualmente in servizio). In assenza di vento, questa deviazione è la risultante di quella dovuta alla stabilizzazione giroscopica e dell'altra dovuta alla forza Ma-

gnus, di segno opposto; ad essa si dà il nome di derivazione.

In precedenza, si è richiamata l'attenzione sul fatto che la fig. 4 riflette la posizione del proietto lungo la traiettoria; all'origine, l'asse del proietto è notevolmente perturbato (fig. 5) per le cause già accennate e l'asse, conseguentemente, assume dei posizioni molto deviate rispetto alla tangente alla traiettoria. Molte rilevazioni sperimentali ne fanno fede: se si spara su di uno schermo, il proietto non produce un foro circolare ma oblungo; se si osserva il primo tratto di traiettoria di una bomba stabilizzata ad allett, ponendosi dietro il mortaio e nel piano di tiro, si rilevano delle oscillazioni vistose dell'asse della bomba. Un'esperienza alquan-

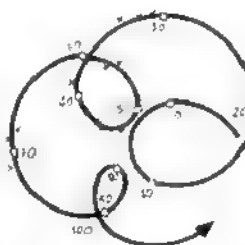


Fig. 5.

to compressa, con l'impiego di un gran numero di macchine fotografiche, poste con gli assi rispettivamente paralleli e normali al piano di tiro, consente di tracciare la curva di fig. 5, che rappresenta la proiezione su di un piano normale a quello di tiro delle successive posizioni assunte dall'asse del proietto. L'esperienza illustrata in figura 5 è stata effettuata dalla Soc. Bolors con un cannone da 88 mm e un proietto dotato di una velocità di circa 800 m/s, ripreso in 11 posizioni successive (una 12ª non è stata ripresa per difetti operativi), ciascuna con 6 macchine fotografiche, ad intervalli di tempo di 10 millesimi. Con le crocette sono indicati i rilevamenti sperimentali e con i punti i rilevamenti regolarizzati e mediati. La nutazione si presenta irregolare, con alta frequenza (periodo di 43 millesimi su di un percorso medio di 34 m) e la deviazione balistica ne segue le vicissitudini.

Un proietto ben progettato, dopo un breve percorso (corrispondente ad una distanza pari a circa 4000 volte il calibro espresso in millimetri), si stabilizza assumendo la nutazione e, soprattutto, la deviazione balistica che caratterizzeranno la traiettoria, contenendo la dispersione del tiro entro valori accettabili, cioè assume la stabilizzazione intrinseca che gli consente di percorrere una traiettoria regolare. Da ciò si rileva l'azione energetica esercitata dall'effetto giroscopico. Tuttavia, occorre contenere in giusti limiti dette perturbazioni, altrimenti il beneficio giroscopico può non riuscire ad evitare effetti visti si nella dispersione del tiro e, conseguentemente, nella gittata media realizzata. Un esempio molto convincente è fornito dalle polveri di lancio. E' praticamente impossibile definire due polveri che nella stessa bocca da fuoco si comportino identicamente: potranno fornire la stessa velocità, che dipende da una pura e semplice dosatura della carica, ma non avranno necessariamente gli stessi effetti, come può rilevarsi agevolmente dalle tavole di tiro di materiali che impiegano due diversi tipi di polvere: molto impropriamente, esse vengono definite equivalenti.

Pur essendo un intimo legame tra velocità di traslazione e velocità di rotazione del proietto, le leggi di variazione delle due velocità nel tempo sono notevolmente diverse, presentando la prima una moltiplicazione marcata mentre la seconda

Questa, infatti, dipende dal momento di smorzamento della rotazione impresso dall'attrito viscoso dell'aria sulla superficie del proietto, di entità modesta. E' una situazione che non consente una soluzione razionale del problema della stabilizzazione giroscopica, complicato ulteriormente dal generalizzarsi del sistema pluricarica nelle artiglierie. Se ω è la velocità di rotazione del proietto, deve variarsi (fig. 1) $\omega = d\theta/dt$. L'angolo θ è funzione dell'assetto iniziale del proietto e della resistenza dell'aria, quindi della velocità di traslazione del mobile, potendo variare entro limiti ristretti. Al problema quindi si può dare solo una soluzione di compromesso, assicurandosi che non insorgano fenomeni di instabilità (insufficiente velocità di rotazione) o d'iperstabilità (eccessiva velocità di rotazione), con effetti gravi nella regolarità del tiro (vistose deviazioni in gittata e direzione) e sull'efficacia del colpo (caduta di fianco o di fondello con conseguente mancata esplosione).

Il compromesso accennato consiste nel ricorrere alla similitudine meccanica e balistica con altri proietti ben progettati e alla soluzione approssimata del secondo problema balistico, che ha permesso di definire la seguente formula

$$s = \frac{1}{1 - \left(\frac{2\pi B}{N T A} \right)^2} \quad [4]$$

ove

— s , chiamato fattore di stabilità di un proietto stabilizzato giroscopicamente, deve risultare maggiore di 1 ed è sperimentale, in quanto tutti gli elementi che figurano nella formula [4] si possono ricavare da misure effettuate sul proietto e sul cannone e da prove sperimentali;

— N è la velocità angolare del proietto (rad/sec), calcolabile in base alla velocità iniziale del proietto e al passo della rigatura o misurabile al tiro con apposite apparecchiature;

— A e B sono rispettivamente i momenti assiale e trasversale, noti per ciascun proietto;

— T è il periodo di oscillazione dell'angolo di deviazione balistica, misurabile al tiro con normali attrezzature di poligono.

Nel caso del proietto di fig. 2, i fattori di stabilità per le due velocità risultano $s_2 = 1,2$ e $s_{1,2} = 1$, quest'ultimo al limite, poiché, con ulteriore riduzione della velocità, il proietto diventa ipostabile.

Il valore di s non è determinante per definire un proiettile stabile, intervenendo altri fattori ad influenzare il suo assetto lungo la traiettoria. Tuttavia, un angolo $\delta \leq 8^\circ$ e un rapporto $B/A \leq 10$ forniscono a s un valore notevolmente significativo.

Per proiettili controcarri lanciati con alte velocità, con piccoli angoli di tiro e percorrenze brevi (tratti di traiettoria circa 1000 m), si possono ammettere assetti iperstabili ($s > 3$).

I proiettili a bassa velocità iniziale (bombe da mortaio), quelli perforanti a carica cava (in cui la rotazione ridurrebbe o annullerebbe l'efficacia), i razzi e i missili, vengono stabilizzati unicamente o prevalentemente con alette o con impennaggi. Questo tipo di stabilizzazione sposta il centro di resistenza dietro il centro di gravità (figg. 6 e 7) e quindi la coppia che si genera diventa stabilizzante, cioè tende a riportare l'asse del proiettile a contatto con la tangente alla traiettoria.

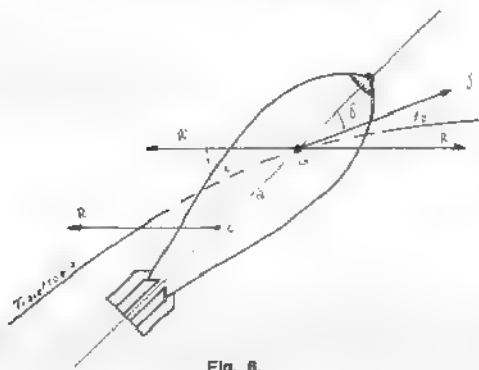


Fig. 6.

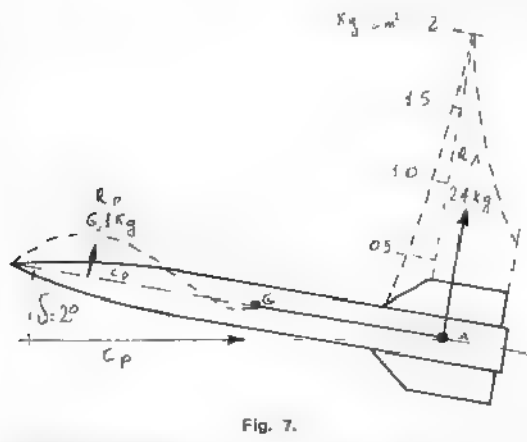


Fig. 7.

La figura 7 illustra la variazione della resistenza che si esercita su di un razzo stabilizzato ad alette (si confronti con la fig. 2). I dati numerici derivano da rilevamenti effettuati in tunnel del vento con un razzo da 80 mm, con numero di Mach di 1,5 ($V = 510$ m/s) e con un angolo di deviazione balistica di 20° (esperienze Bofors). In figura sono riportate separatamente le risultanti R_p relativa al corpo (6,1 kg) e R_A relativa alle alette (24 kg) con i rispettivi centri di resistenza C_p (avanti a G) e C_A (dietro a G). Per assicurare la stabilità è necessario che $R_A > R_p$ ed in tal modo la risultante R di R_p

e R_A sarà applicata in un punto C posto dietro a G.

Anche per questo tipo di stabilizzazione esiste una formula empirica che definisce il fattore di stabilità.

$$s' = \frac{R_A \cdot b}{R_p \cdot a} > 1 \quad [5]$$

Per il razzo di fig. 7 $s' \approx 4,2$. In una stessa bocca da fuoco, l'aumento della velocità di traslazione determina automaticamente nel proiettile un aumento di velocità rotazionale e, conseguentemente, un accrescimento di stabilizzazione: quest'ultimo, se eccessivo, può determinare casi di iperstabilità, non rilevabili però sistematicamente in ogni proiettile sparato qualora il valore di s sia prossimo al limite.

L'inesistenza di un qualsiasi rapporto tra le variazioni delle velocità di traslazione e rotazionale di un proiettile lungo la traiettoria è confermata da un'esperienza effettuata con un proiettile da 20 mm sparato con una velocità di traslazione di 1100 m/s e dotato di una velocità rotazionale di 21.000 giri/s. Dopo un percorso di 1500 metri, le due velocità si sono ridotte rispettivamente a 400 m/s e 10.500 giri/s, cioè la prima ha registrato una caduta del 64% e la seconda del solo 9%. Dalla [3] si ricava:

$$\frac{S_{1500}}{S_0} = \frac{N_{1500}}{N_0} = \frac{R_n}{R_{1500}} = \frac{N_{1500}}{N_0} \left(\frac{V_0}{V_{1500}} \right)^2 = 7$$

cioè a 1500 m il proiettile ha subito un incremento di stabilizzazione pari a 7 volte quello iniziale e sempre lungo la stessa traiettoria. Tale constatazione è quanto verrà detto in appresso confermando l'impossibilità del reperimento di una soluzione razionale al problema della stabilizzazione.

Nel caso dei razzi, la resistenza può essere rappresentata da:

$$R = c \Delta V^2 \theta \operatorname{tg} \alpha$$

ove:

c = costante dipendente dalla forma e dalle dimensioni della aletta;

Δ = densità dell'aria;

V = velocità di traslazione;

θ = angolo che i filetti fluidi fanno col piano delle alette;

α = angolo di Mach ($\operatorname{sen} \alpha = a/V$; a = velocità del suono).

Con l'aumentare di V , si verifica una riduzione della stabilità. Infatti, se razzi dello stesso tipo si muovono in uguali condizioni del mezzo

attraversato e di moto (uguale c , Δ , θ), con insensibili variazioni di R_p e R_A (e conseguentemente di a e b), per essi la [5] consente di scrivere:

$$\frac{s'_1}{s'_2} = \frac{\operatorname{tg} \alpha_1}{\operatorname{tg} \alpha_2}$$

Per alcuni valori di V è possibile calcolare la serie di valori

V (m/s): 510 680 850 1020 1190

V/a : 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5

s' : 4,2 2,7 2,05 1,66 1,4

che illustrano come si riduce rapidamente la stabilità con l'aumentare della V .

Per i proiettili controcarri è indispensabile realizzare un minimo di dispersione e, quindi, un massimo di stabilità. Il problema è semplificato dal fatto che le gittate di normale impiego sono brevi (intorno ai 1500 m). Pertanto, anche con alti numeri di Mach, circa 4, e con i proiettili stabilizzati ad alette (con carica cava), si riesce a realizzare un'ottima stabilizzazione, agevolata da soluzioni aerodinamiche adeguate (proiettili fusiformi o a bottiglia) che permettono di ottenere un vero e proprio irrigidimento della traiettoria.

EQUAZIONI ESPLICITE DEL MOTO

Da quanto detto si ritiene che:

- alcune forze siano trascurabili (urto iniziale, portanza, viscosità dell'aria);
- alcune perturbazioni debbano essere ignorate per la loro variabilità e per la difficoltà di valutarne gli effetti (pioggia, neve, grandine);
- la resistenza dell'aria agisca nella direzione del tiro;
- l'aria sia immobile.

Tutte le forze agenti risultano baricentriche per cui, in un sistema di assi baricentrici, le equazioni del moto assumono la forma (1)

$$\begin{cases} x'' = -f(u) \frac{x' - W_x}{u} - 2u\Omega \cos \lambda \operatorname{sen} \vartheta \operatorname{sen} \mu \\ y'' = -f(u) \frac{y'}{u} + 2u\Omega \cos \lambda \cos \vartheta \operatorname{sen} \mu - g \\ z'' = -f(u) \frac{z' - W_z}{u} + 2u\Omega (\operatorname{sen} \lambda \cos \vartheta - \cos \lambda \operatorname{sen} \vartheta \cos \mu) \end{cases} \quad [6]$$

[1] Un'illustrazione del sistema [6] è riportata nel fascicolo n. 3/1973 del «Notiziario dell'Esercito - Bollettino Informazioni Armi e Servizi».

con:

$$x_0 = V \cos \varphi, y_0 = V \sin \varphi, z_0 = z_0 \cos \varphi,$$

$$x' = v \cos \vartheta, y' = v \sin \vartheta, z' = v \cos \vartheta$$

$$u = [(x' - W_x)^2 + y'^2 + (z' - W_z)^2]^{1/2}$$

$$f(u) = \frac{1000 \cdot a^2}{p} \cdot v^2 F(M)$$

ove $f(u)$ è la ritardazione, di cui si parlerà in seguito.

Il sistema [6] contempla tutte le situazioni che possono verificarsi nel tiro reale e può perciò essere impiegato per la soluzione di ogni problema che si presenta in campo sperimentale e nei calcolatori balistici.

Le tavole di tiro devono assumere un formato semplice per renderne agevole l'impiego. Ciò si ottiene generalizzando i dati in esse contenuti, salvo a riportarvi dei coefficienti correttivi per adeguare i dati generici a ciascuna situazione del tiro.

La generalizzazione si consegue supponendo l'esecuzione del tiro in una determinata atmosfera di nota costituzione e variazione con la quota e calma (priva di vento), l'immobilità della terra, l'impiego di proiettili appartenenti ad una determinata zona peso e di una bocca da fuoco dotata di una gamma di velocità (sistema pluricarica). La generalizzazione così configurata trasforma il sistema [6] nell'altro:

$$x'' = -f(v) \cos \vartheta$$

$$y'' = -f(v) \sin \vartheta - g$$

e, essendo W_x, W_y e Ω nulli, $u = v$.

Il calcolo dei coefficienti correttivi viene effettuato creando un certo numero di situazioni semplici, cioè supponendo che esista una sola perturbazione e che questa assuma diversi valori. Con le [6] si calcola l'effetto dei vari valori assunti dalla perturbazione, per esempio il vento, e con le [7] la distanza che sarebbe raggiunta nelle stesse situazioni in assenza di vento. Le differenze di gittata rappresentano gli effetti, la cui adeguata elaborazione consente di passare alle correzioni, come sarà indicato più diffusamente in seguito.

ATMOSFERA DI RIFERIMENTO

In passato, le atmosfere prescelte a riferimento erano empiriche, semiempiriche o teoriche; tutte però dovevano rispondere alla caratteri-

stica di non discostarsi sensibilmente da quella media annuale del paese utilizzatore, allo scopo di non dover apportare ai dati tabulari correzioni notevoli per lo stato atmosferico del momento del tiro. In Italia era stata adottata l'atmosfera Gamba, proveniente dall'elaborazione di 232 sondaggi eseguiti presso l'osservatorio geofisico di Pavia dal 1906 al 1920. Si trattava, pertanto, di un'atmosfera sperimentale, ossia empirica, valida in particolare per la pianura padana.

Nel 1958 fu adottata l'atmosfera I.C.A.O. (International Civil Aviation Organization) quale atmosfera di riferimento in ambito NATO, con conseguente possibilità di scambio della documentazione balistica tra i Paesi aderenti e di utilizzazione dei sondaggi effettuati dall'aviazione civile per la compilazione dei messaggi meteorologici.

L'atmosfera I.C.A.O. (O.A.C.), nella dizione francese = Organisation Aviation Civile Internationale) è teorica e impostata sulle seguenti ipotesi: in equilibrio idrostatico, secca, calma, di uguale composizione chimica per tutta la sua stratificazione, soggetta alle leggi dei gas perfetti di Boyle e Gay-Lussac, con gradiente di temperatura costante (nullo nella stratosfera). Al livello medio dei mari si assumono come valori di base:

- temperatura $T_0 = 288,16 \text{ K (15 } ^\circ\text{C)}$,
- pressione $P_0 = 1013,25 \text{ mb (760 mm/Hg)}$,
- peso specifico: $\lambda_0 = 1,225 \text{ kg/m}^3$,
- velocità del suono $S_0 = 340,43 \text{ m/s}$,
- accelerazione di gravità $g = 9,80665 \text{ m/s}^2$.

Per definire le leggi di variazione dei suddetti parametri aerologici lungo la stratificazione, è stato introdotto il metro geopotenziale m' quale unità di misura delle quote, attribuendo un significato fisico alla misura lineare, quello di grandezza geopotenziale, intendendo come geopotenziale la grandezza che scaturisce dall'equazione.

$$GdH = g dz \quad [8]$$

ove

G è una costante, il cui valore determina la grandezza dell'unità di misura di H in funzione di quelle scelte per lunghezza e tempo,

g è l'accelerazione di gravità, z è la quota del punto in cui si applica la [8], calcolata positivamente verso l'alto.

Dalla [8] si rileva che il geopotenziale H rappresenta una misura di energia potenziale della gravità dell'unità di massa misurata a partire da quota zero. Ciò, all'altezza geometrica h si sostituisce quella geopotenziale H , proporzionale all'energia occorrente per sollevare la massa di 1 kg dal livello medio dei mari all'altezza h .

Ogni punto dell'atmosfera possiede un geopotenziale ben definito, tenuto conto che g è funzione della latitudine e della quota del punto e che aumenta con il crescere della prima e diminuisce con il crescere della seconda. L'influenza geopotenziale però non è notevole: per esempio, ad una quota di 10.000 m' corrispondono 9.984 m , per cui in molti problemi di balistica applicata i parametri aerologici che interessano vengono attinti indifferentemente per quote espresse in m' o in m , considerata la lenta variazione alla quale essi sono soggetti.

Come già accennato, la ripartizione verticale dei parametri aerologici è regolata da leggi fisiche, stabilite in base all'equilibrio idrostatico dell'atmosfera. Questa è suddivisa in:

- troposfera da 0 a 11.000 m' ,
- tropopausa stratata di 11.000 m' ,
- stratosfera stratificazione oltre gli 11.000 m' .

Si ammette che nella tropopausa e nella stratosfera la temperatura resti costante ed uguale a $216,66 \text{ K (-56,5 } ^\circ\text{C)}$.

L'introduzione di un'atmosfera di riferimento è indispensabile per poter operare in balistica sperimentale e in quella applicata. Gli acceleramenti sperimentali si protraggono nel tempo o si ripetonono in tempi diversi, con condizioni aerologiche che necessariamente diversano. Perché la loro valutazione sia significativa, debbono essere riportate alla stessa atmosfera. Ciò vale anche quando queste circostanze non si verificano, ma i risultati debbo-

no comunque essere acquisiti nel patrimonio scientifico.

LEGGE DI RESISTENZA

Nel mondo della scienza pure, il problema di stabilire le equazioni che debbono rappresentare un determinato fenomeno non è di per sé gravoso, ma lo diventa quando si passa ad un complesso di fenomeni, o quando occorre prevedere la loro applicazione in campo tecnico.

Nel trattare il moto del proiettile, si è sostenuta la necessità di sempre ricorrere alla formulazione, pur dotando il proiettile di tutti i mezzi (determinante la stabilizzazione) atti a rendere trattabile la sua traiettoria, cioè ad ottimizzare il comportamento durante il moto. Le equazioni alle quali si è pervenuti rivestono la massima generalità, a meno della presenza della ritardazione $f(v)$, denominata legge di resistenza, che caratterizza in modo decisivo il moto. Essa, infatti, fa perdere alle equazioni del moto la loro genericità, quando viene applicata ad un determinato accoppiamento cannone-proiettile e ad un'atmosfera nota.

Gli elementi che determinano la resistenza dell'aria possono sintetizzarsi nell'espressione:

$$R = F(a, h, l_1, l_2, \dots, l_n, p, v,$$

$$\bar{z}, \Delta, T, \chi, v, c_p, c_v, \dots) \quad [9]$$

con

a calibro;

$h, l_1, l_2, \dots$ serie di coefficienti che assieme ad g definiscono le caratteristiche geometriche del proiettile;

p peso del proiettile;

v velocità di traslazione del proiettile.

$\bar{z}$ angolo di deviazione balistica,

Δ densità dell'aria,

T temperatura dell'aria

χ compressibilità dell'aria, variazione di volume al variare

della pressione $\left(\frac{\Delta v}{v} / dP \right)$,

v coefficiente di viscosità cinematica (rapporto tra viscosità e densità dell'aria),

c_p calore specifico a pressione costante,

c_v calore specifico a volume costante.

La [9], dopo un processo di riduzione (ad esempio, il metodo dell'analisi dimensionale), può scriversi nella forma:

$$f(v) = R/m = \frac{1000 \cdot a^2}{p} \cdot v^2 \cdot F(M) \cdot \bar{z} \cdot C \cdot v^2 \quad [10]$$

Ala [10] si dà il nome di « legge di resistenza » e rappresenta il modo di variare della ritardoazione subita dal proietto lungo il suo moto fuori della bocca da fuoco. La [10] richiama formalmente l'espressione delle (v) della nostra balistica razionale, nella quale si è sostituito al coefficiente di resistenza adimensionale $K(v)$ l'altro $F(M)$, funzione del numero di Mach.

COEFFICIENTE BALISTICO

Nella [10] il rapporto

$$\frac{p}{1000 \cdot v^2 \cdot l} = C \quad [11]$$

è universalmente denominato coefficiente balistico a , per la consistenza dimensionale della (v), richiede che il peso del proietto p sia espresso in chilogrammi peso e il diametro l in metri. Il parametro l è un coefficiente adimensionale complesso, legato alla forma, alla natura della superficie e alle altre dimensioni (oltre il calibro) del proietto, a influenza occasionale del mezzo sul moto, ecc. Per un proietto ideale si attribuisce valore 1 ad l .

Il coefficiente balistico è un parametro aerodinamico intrinseco di un proietto, del quale caratterizza la capacità di penetrazione nell'atmosfera e quindi il rendimento. La ritardoazione è intimamente legata all'assetto del proietto, del resto variabile ad ogni istante lungo la stessa traiettoria, per cui varia conseguentemente il coefficiente balistico, a sua volta differente anche in una serie di proietti sparati nelle stesse condizioni. Il coefficiente balistico che si attribuisce ad un determinato proietto è quello medio riscontrato lungo una stessa traiettoria; è però statisticamente significativo quello medio ottenuto da un fascio di traiettorie descritte nelle stesse condizioni. Esso, inoltre, varia sensibilmente al variare della velocità del proietto e dell'angolo di proiezione. I tiri sperimentali si prefiggono appunto di ricavare una legge di variazione significativa di C .

Nella [11] il parametro indeterminato è solo l ; pertanto, a variabilità di C è intimamente legata a quella di l , che è il vero parametro sperimentale e che, unitamente alla $F(M)$, di cui si dirà in seguito, rende la [10] legge sperimentale

COMPRESSIBILITÀ DELL'ARIA

Nella [10] l'influenza dell'atmosfera sul moto del proietto è indicata dalla densità e dal numero di Mach, e elementi funzioni entrambi della temperatura, la dipendenza della legge di resistenza dalla temperatura non è fisicamente corretta; tuttavia, la dipendenza dalla sola densità è insufficiente a rappresentare l'influenza dell'atmosfera sul moto. Ciò si appalesa sperimentalmente e fu giustificato teoricamente. Due proietti, sparati nelle stesse condizioni, (v) compressa la densità dell'aria, non percorrono necessariamente traiettorie identiche, potendo dar luogo, per esempio, a gittate diverse. Infatti, la densità dell'aria è funzione dei fattori: temperatura, pressione e umidità, che possono combinarsi in modi diversi anche

se danno luogo allo stesso valore di densità.

Gli accennati rilevati sperimentali, che cioè un moto in atmosfera come (o rese tal) e di uguale densità può non essere lo stesso, indizzarono gli studi sull'influenza della temperatura dell'aria sul moto del proietto, per la sua azione determinante sulla mobilità molecolare dell'aria stessa. Per la teoria cinetica dei gas, la resistenza dell'aria non può essere identica per due atmosfere di ugual numero di molecole per unità di volume (uguale densità) ma di diversa velocità media di agitazione (diversa temperatura).

Un corpo che si muova con velocità ipersonica ($M > 1$) crea, nel mezzo attraversato, delle onde che viaggiano con velocità del suono e quindi precedono il proietto senza alterare l'assetto interno dell'aria, che si comporta come fluido incompressibile (fig. 8).

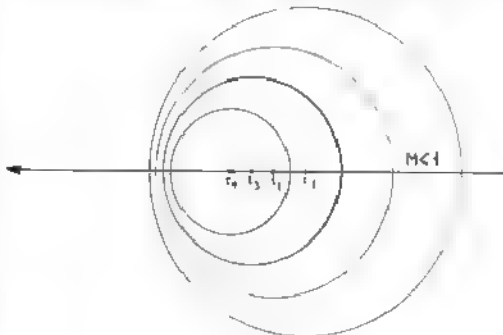


Fig. 8.

le onde create negli istanti successivi $t_1, t_2, t_3, \dots$ sono tutte comprese in quella creata all'istante t_1 .

Un corpo che si muova con velocità ipersonica ($M > 1$) crea delle onde che viaggiano ancora con velocità soni-

ca e quindi non possono sopravanzarlo; esso urta contro le molecole aeree che reagiscono e in tal caso l'aria si comporta come fluido compressibile ed elastico. Si origina (fig. 9) un'onda frontale, detta onda balistica, con di-

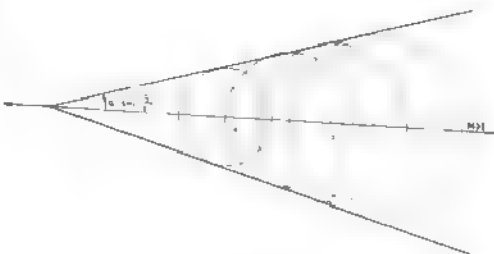


Fig. 9.

spazione di energia a spese del mobile traducendosi, in definitiva in un aumento della resistenza del mezzo. Il complesso delle onde che così si generano sono conte-

nute in un cono, detto cono di Mach, la cui semiapertura α è inversamente proporzionale al numero di Mach (sen $\alpha = S/v$), cioè la resistenza incontrata dal proiet-

to cresce col crescere di S , quindi col crescere della temperatura dell'aria di cui S è funzione (legge di Laplace)

$$S = \sqrt{\frac{c_p \cdot B}{c_v \cdot A}} = [\gamma B/A]^{1/2}$$

Appare evidente il legame tra la temperatura e il comportamento elastico o meno dell'aria. Si giustifica così la presenza della correzione per la temperatura di elasticità tra quelle del momento del tiro e si giustifica pure la presenza del numero di Mach nell'espressione della funzione resistente o coefficiente di resistenza $F(M)$.

Il fenomeno in argomento ha promosso una serie di ricerche di laboratorio tendenti a definire l'influenza della forma dell'ogiva e del fondello sulla resistenza dell'aria. Le risultanze accertano un'influenza sensibile di una rastrematura di ogiva nei regimi di moto ipersonico, mentre in quelli subsonici risultano determinanti le rastremature di fondello. Data la molteplicità delle cariche in tutte le artiglierie e considerato, lungo la stessa traiettoria, l'andamento caratteristico della velocità (che decresce dall'origine fino a punto di velocità minima, per poi crescere lentamente, attraversando per una o due volte i regimi di velocità infrasonici), si è dovuto ricorrere ad una soluzione di compromesso cercando di ottimizzare il comportamento del proietto nei campi di più frequente impiego. Si evitano inoltre le cariche che diano luogo a velocità iniziali prossime a quelle del suono, per impedire perturbazioni al proietto nella delicata fase di avviamento del suo moto.

FUNZIONE RESISTENTE

Alla funzione resistente, o coefficiente di resistenza, si è mantenuta la formulazione classica della nostra balistica esterna, $F(M)$, sostituendo alla velocità v il numero di Mach. Poiché M è un numero puro, lo è anche $F(M)$.

La funzione resistente è il termine balistico sperimentale della legge di resistenza [10], unitamente ad l . Essa normalmente è tabellata, costituendo un insieme di valori coerenti corrispondenti a determinati valori del numero di Mach e riportati alle condizioni normali. La sua determinazione non è agevole e si realizza per mezzo di tre fonti d'informazione sperimentali: i tiri balistici, i tiri in spe-

cili poligoni, rilevamenti in tunnel del vento. Le informazioni vengono analizzate da computers, normalizzate e tabellate.

Nei tunnel del vento si creano numerose situazioni di assetto per un determinato proietto, modificando l'angolo di deviazione balistica δ e, per ciascuna di esse, variando velocità del proietto e resistenza dell'aria.

I poligoni speciali sono delle linee di tiro, dotate di un complesso di apparecchiature che consentono di rilevare, in punti della traiettoria preventivamente prescelti, assetto del proietto e sua velocità di traslazione, nonché le condizioni aerologiche del momento. La loro lunghezza è di circa 1000 metri. Si può così calcolare la ritardazione subita dal proietto e con la [10] la funzione resistente i tiri sono orizzontali contro telone e consentono il rilevamento della dispersione verticale.

I due accertamenti accennati sono complementari, più numerosi i primi (di esecuzione più agevole e in condizioni perfettamente controllate e meno costose), e consentono di approntare un sufficiente numero di valori da cui ricavare correttamente tutti quelli occorrenti nel campo pratico.

I tiri balistici sono i meno numerosi per il notevole costo e per i difficili accertamenti delle reali condizioni nelle quali vengono eseguiti, anche se i mezzi tecnici moderni permettono misurazioni frequenti e ottimamente approssimate di numerosi parametri sperimentali. Tuttavia, essi sono indispensabili per integrare e rettificare le informazioni provenienti dalle altre due fonti e per poter definire la legge di variazione di f al variare della velocità di traslazione del proietto e dell'angolo di proiezione. In breve, lo scopo è quello di definire i due parametri sperimentali della [10], C e $F(M)$.

Data l'importanza dell'argomento, appare giustificata qualche ulteriore considerazione.

Ad una data traiettoria si attribuisce un valore unico di f e quindi di C , di cui f è il parametro sperimentale, che figurerà quale elemento unico nel seguito dell'esposizione, perché balisticamente più significativo. Si attribuisce un valore approssimato a C (per esempio, quel relativo ad $f = 1$) e, utilizzando la $f(v)$ già definita, si cerca di riprodurre con la [6] le varie traiettorie ottenute nei tiri balistici introducendovi le stesse condizioni del momento in cui furono eseguiti

i tiri. E' sufficiente un limitato numero di tentativi, variando C e ripetendo il calcolo. Non è escluso che si debba ritoccare anche la $F(M)$. Il lavoro sarà ultimato quando si realizzerà contemporaneamente

- una coerente variazione della $F(M)$ al variare della velocità del proietto,
- una legge regolare di variazione del coefficiente balistico al variare dell'angolo di proiezione e della velocità del proietto;
- un'ottima corrispondenza tra i risultati sperimentali e quelli calcolati con la [6].

I mezzi tecnici moderni (e particolarmente i calcolatori elettronici) consentono di definire una legge di resistenza per ogni accoppiamento proietto-cannone. Ciò comporta insensibili variazioni del coefficiente balistico per adeguare il comportamento di questo proietto alla funzione resistente per esso definita. Il proietto, di norma, è quello ordinario (correntemente contraddistinto con termine americano HE, High Explosive). Rinunciando ad una perfetta aderenza dei risultati teorici con quelli sperimentali, si vuole mantenere costante C da 0° a 45° e, spesso, per più di una carica.

Raramente la stessa funzione resistente si adatta agli

altri proietti sparati dallo stesso cannone: illuminanti, fumogeni, speciali. Per essi si definisce una balistica a parte o si ricorre a quella del proietto ordinario apportando delle correzioni in densità dell'aria o in peso.

Riassumendo, la balistica moderna presenta un maggior numero di funzioni resistenti, che, legate ai coefficienti balistici del relativo proietto, ne definiscono il comportamento balistico meglio che nel passato.

Nella fig. 10 è rappresentata la funzione resistente di un proietto moderno, il cui andamento riproduce quello della $K(V)$ di Siacci, di cui riveste il ruolo nella [10].

La curva presenta tre tratti caratteristici, corrispondenti ai moti nei regimi subsonico, infrasonico e ipersonico. Il primo tratto è il più regolare, ha andamento costante (segue la teoria di Eulero) e si spinge fino a $M = 0,76 \div 0,9$. Il tratto che segue è quello che più si differenzia nei diversi proietti e si estende fino a $M = 0,9 \div 1,2$ con andamento complesso rappresentabile analiticamente con espressioni quadratiche, cubiche, biquadratiche. Il terzo tratto ha andamento dapprima cubico, raggiunge quindi un massimo, per poi diminuire parabolicamente. In genere, il massimo si verifica per

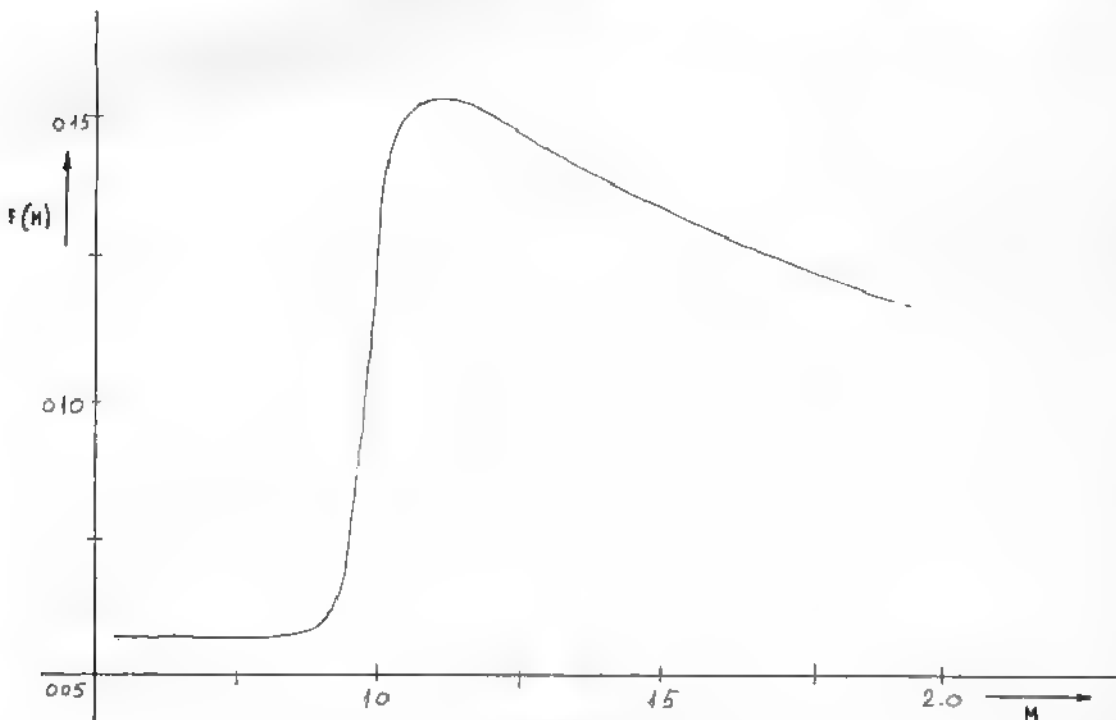


Fig. 10.

$M = 1,1$ e si può individuare un flesso per $M = 0,96 \pm 0,97$

MANUALE BALISTICO

La funzione resistente, come già visto, è intimamente legata al coefficiente balistico: i due fattori rivestono caratteri sperimentale e variano al variare del proiettile, dell'arma che lo lancia o di entrambi. In passato, esisteva un'unica funzione resistente, rappresentativa di tutto il munizionamento impiegato in un dato momento.

Per l'Italia, il Sacciò elaborò la funzione resistente che porta il suo nome, mediando il comportamento balistico di tutti i proiettili esistenti fino al 1890, di vecchia e nuova realizzazione, con preponderanza dei primi. La funzione fu tabellata da lo stesso Sacciò per l'impiego immediato nella sua mirabile determinazione della traiettoria in un solo arco, soluzione adottata da tutte le balistiche dell'epoca.

La Francia e l'Inghilterra fecero apposite esperienze di tiro nel primo ventennio di questo secolo con proiettili ideati, rappresentativi di quelli a loro in servizio e dedussero un'unica funzione resistente, adattabile (quella francese) con coefficienti correttivi ai vari proiettili.

In passato, l'America seguì lo stesso metodo e di recente ha definito tante funzioni resistenti quanti sono i proiettili ordinari in servizio.

La lentezza dei mezzi di calcolo del passato ha imposto la creazione di manuali balistici, consistenti in una serie di tabelle precalcolate legate ad una data soluzione matematica delle equazioni del moto, ad una funzione resistente, ad una prescelta atmosfera di riferimento.

L'Italia impiegò le tavole balistiche del Sacciò o quelle dei fattori di tiro, imitate da tutte le baliste del mondo.

La Francia, in epoche di verse, elaborò il Dizionario grafico balistico e, più recentemente, una serie di tabelle precalcolate, entrambi basati sul metodo nazionale di calcolo (G.H.M. - Gagnier, Haag, Marcus).

Analogamente si comportarono l'Inghilterra, l'America e la Germania.

Tale metodo non è oggi di possibile attuazione e, se anche lo fosse, risulterebbe inutile.

Si rivela infatti impossibile perché ogni lavoro del genere irrigisce la balistica di un determinato Paese, presupponendo equazioni del moto, metodi di soluzione e parametri sperimentali univocamente definiti e immutabili nel

tempo, in contrasto con le realizzazioni moderne, estrinsecantesi in una profonda revisione delle acquisizioni sperimentali effettuate nel passato.

Ma riesce anche inutile, considerando la flessibilità e la rapidità di calcolo dei moderni calcolatori elettronici, in grado di fornire sia la stampa sia la graficizzazione degli elementi necessari per la preparazione di qualsivoglia documentazione balistica.

Con la diffusione dei calcolatori balistici, le tavole di tiro assumono un ruolo di riserva nel caso di avaria dei primi, ma debbono comunque mantenere la massima precisione, compatibile con un documento precalcolato quale esse simboleggiano, e non essere affette dalle inevitabili inesattezze presenti in ogni manualità e balistico. Per la loro compilazione s'impone quindi il calcolo immediato, reso peraltro possibile dall'ampia disponibilità odierna di calcolatori elettronici.

A questo punto, però, occorre considerare alcune particolari esigenze didattiche, di poligono balistico, di progettazione di esperienze o di nuove artiglierie, che possono essere ugualmente soddisfatte da calcolatori, ma che ne renderebbero superfluo l'impiego richiedendo soluzioni solo approssimate e presentando molteplici e differenti situazioni.

Anciuti decenni fa il balistico era il decano, in forma più o meno ampia, delle discipline teoriche e delle tecniche più avanzate che sono a base della progettazione, dell'esecuzione e del buon impiego del materiale di armamento. Configurazione oggi utopistica, ma che obbliga ugualmente il balistico a non rinunciare ad una visione chiara di tutte le forze interne (proiettili a propulsione propria) ed esterne che agiscono sul proiettile e del condizionamento da esse esercitato sul moto. L'insegnamento, quindi, deve provvedere a questa formazione e, trattandosi di una disciplina applicata, deve anche estrinsecarsi in una vasta esemplificazione. Si rende pertanto necessaria la disponibilità di un manuale balistico, di agevole impiego, impostato su di una soluzione corretta delle equazioni del moto e su parametri sperimentali che assicurino risultati coerenti con le approssimazioni richieste dai campi d'impiego più volte citati. Queste esigenze sono soddisfatte dalla soluzione Sacciò e dalle tabelle dei fattori di tiro del Fasella, che costituiscono un mezzo rapido per accertare, qualitativamente e quantitativamente,

l'influenza sul moto della variazione di ciascun parametro della traiettoria o del mezzo attraversato o di alcuni elementi caratteristici del proiettile. Si tratta di un procedimento comodo in campo operativo, quando si vuol giustificare un'anomalia nel tiro che si ripete con una certa frequenza e che a priori può essere attribuita a più cause.

PROGETTO DI ESPERIENZE

In precedenza sono state indicate le informazioni sperimentali indispensabili per rendere operanti le [6] e le tre fonti alle quali vengono normalmente attinte.

Al pari di quanto avviene in molte scienze applicate, anche nella progettazione di una nuova arma si ricorre a criteri di similitudine con altre armi balisticamente ben riuscite, intendendo come tale l'insieme arma-proiettile ordinario. Lungo i vari stadi della progettazione, si seguono nel tempo le determinazioni in tunnel del vento, nei poligoni speciali e nei poligoni balistici, in armonia con il progredire delle realizzazioni proiettile-arma. Già le determinazioni nei poligoni speciali presuppongono la costruzione prototipica dell'arma e del proiettile: esse, pertanto, corrispondono alla fase particolarmente delicata della messa a punto del complesso arma-proiettile.

L'entità delle prove sperimentali dipende dalla significatività dei risultati ottenuti. Gli accertamenti sperimentali si estendono maggiormente nel campo infrasonico della velocità ($M = 0,9 \div 1,2$) per l'imprevedibile e labile influenza che questo esercita sul comportamento del proiettile.

I tiri balistici vengono ridotti all'indispensabile per la loro complessità e per l'aleatorietà dell'accertamento delle condizioni del momento. A ciò si aggiunge la disponibilità nel tempo delle aree dei poligoni balistici, in progressiva riduzione per l'estendersi degli insediamenti urbani e l'intensificarsi del traffico aereo. Detto contenimento è pregiudizievole, perché impedisce di accertare diffusamente nella sede idonea il comportamento del proiettile in tutta la gamma delle sue prestazioni. Finché ne esista la possibilità, questa gamma di prestazioni fu accertata dai balistici inglesi con un esteso programma di tiri, ripetuto almeno due volte in giorni diversi e con bocche da fuoco a differente stadio di usura (almeno due, pri-

mo ed ultimo quarto di vita). Tuttavia, alla contrazione dei tiri balistici oggi si rimedia ampliando i dati provenienti dalle altre fonti d'informazione.

SOLUZIONE DELLE EQUAZIONI DEL MOTO

Come si verifica per tutte le scienze applicate, quella balistica limita il suo campo all'indagine specifica, rimandando alle altre discipline ausiliarie le attività collaterali. Una di queste è la soluzione delle equazioni del moto, che rientra nella branca particolare della matematica, per la pertinenza nelle applicazioni del calcolo. Non è pertanto necessario affrontare diffusamente l'argomento, ma è sufficiente delineare le caratteristiche peculiari della sua applicazione al problema balistico.

Le equazioni del moto sono comuni equazioni differenziali del secondo ordine di funzioni a rapida convergenza. Il metodo di calcolo appropriato è quello per punti discreti, archi brevi, e lo strumento di calcolo è quello elettronico. Ciò per la complessità delle operazioni, per il frazionamento minuto della traiettoria e per l'elevato numero di traiettorie occorrenti per la compilazione della documentazione tecnica relativa ad un materiale pluricanale o per la necessità di un'estrema rapidità di calcolo, se questo avviene sul campo. In quest'ultimo caso, il calcolatore viene denominato balistico, trattandosi per lo più di un'apparecchiatura speciale, predisposta per il calcolo balistico, oltre che per risolvere problemi elementari di natura topografica e per l'applicazione della normativa dell'istruzione sul tiro.

Entrambi i calcolatori risolvono pertanto il primo problema balistico, definito dalle [6] e [7], rispettivamente in condizioni standard e perturbate. Esse non sono significative per alcun materiale ove non venga precisata la legge di resistenza, a cui presenza le renda applicabili ad un determinato assieme cannone-proiettile. Tra i tanti metodi risolutivi delle equazioni del moto, con l'avvento dei calcolatori elettronici, si è generalizzato il Runge-Kutta, più volte modificato per adattarlo alla programmazione e ampliarne l'impiego.

La particolareizzazione delle equazioni del moto si realizza introducendovi la legge di resistenza; in tal modo vengono precisati il coefficiente balistico e la funzio-

ne resistente, che individua-
no un vocante la bocca da
fuoco e il proietto ai quali
i risultati del calcolo sono
applicabili.

Si prevede che la prepara-
zione del tiro verrà fatta con
i calcolatori balistici e solo
eccezionalmente attraverso il
metodo manuale con impiego
delle tavole di tiro.

Queste ultime contengono
un elevato numero di dati
che consentono la prepara-
zione del tiro in tutte le con-
dizioni possibili: atmosferi-
che, balistiche, topografiche
e di usura del cannone. Ne
deriva una diversa approssi-
mazione nei dati di puntamen-
to, rispetto a quelli provenien-
ti dai calcolatori balistici che
assicurano però una preva-
lenza di precisione. Tale dif-
ferenza è imputabile all'op-
portunità di accettare alcuni
compromessi nella compila-
zione delle tavole di tiro, det-
tati unicamente dalla neces-
sità di renderle agili all'im-
piego. Sono compromessi di-
pendenti dal fatto che non è
possibile introdurre tutte le
condizioni del momento del
tiro nella loro entità e nello
stesso modo con cui realmen-
te agiscono sul proietto. Si
utilizzano invece gli effetti
medi dovuti ad una certa
gamma di perturbazioni e si
trascurano le interazioni dei
vari effetti, che in realtà si
producono contemporanea-
mente, influenzandosi a vi-
cenda.

Un'altra fonte di errore è
individuabile nella correzione
conseguenti alle perturbazio-
ni aerologiche, la cui estre-
ma variabilità nel tempo e
nello spazio al momento del
tiro rendono impossibile il lo-
ro rapporto alle condizioni nor-
mali ipotizzate nelle tavole di
tiro, in quanto le conseguen-
ti correzioni vengono appor-
tate prima del tiro global-
mente ricorrendo ad un'atmo-
sfera fittizia, ottenuta da que-
le reale attraverso coefficienti
ponderali medi scelti tra
quelli ricavati teoricamente
per diverse situazioni can-
none-proietto-velocità. In real-
tà, lo stato dell'atmosfera,
mezzo in cui si muove il
proietto una volta sparato,
influenza ogni punto della
traiettoria con effetti diversi:
da cannone a cannone e, per
lo stesso cannone, per ogni
tipo di proietto e per ogni
velocità.

Il calcolatore balistico ri-
solve direttamente il proble-

ma della determinazione dei
dati di puntamento, cioè nel-
le condizioni reali del mo-
mento del tiro, condizioni che
s'impongono al calcolatore
prima di avviarlo al calcolo,
che esso effettua in un tem-
po brevissimo, con l'appros-
simazione conseguente alla
precisione dei dati introdotti.
Questa precisione ha, però,
un limite invalicabile. In-
fatti, alcune perturbazioni so-
no ignote (quindi non com-
prese nel calcolo), altre so-
no mal note (in difetto di
precisione), altre di non re-
cente acquisizione (in difetto
di attualità). Tuttavia, a pari
precisione dei dati introdotti,
il calcolatore balistico ha
decisa preminenza su tutti i
metodi di determinazione dei
dati di puntamento per pre-
cisione e celerità di calcolo,
quest'ultima solo se il cal-
colatore è inserito in una ra-
zionale automazione dell'arti-
gheria. Considerata l'attendibi-
lità dei dati che è possibile
introdurre, anche il calcolatore
balistico deve recepire tut-
ti i sistemi di preparazione
del tiro previsti dalla norma-
tiva vigente per migliorarne
l'efficacia: utilizzazione delle
« correzioni residue », dei tra-
sporti di tiro, ecc.

Alle tavole di tiro e ai cal-
colatori balistici non è con-
sentito alcun immobilismo, e
cui potrebbe essere ovviato
con la disponibilità di adeg-
guata biblioteca di program-
mi predisposti per risolvere
tutti i problemi balistici ge-
nerali e particolari. L'armamen-
to è in continua evoluzione
verso prestazioni sempre più
spinte e postula soluzioni più
aderenti ai problemi balistici
al fine di migliorarne i risul-
tati e renderli coerenti con
quelli che i mezzi tecnici d'in-
dagine sperimentale fornisco-
no, crescenti in numero e mi-
gliori in qualità.

Scienza e tecnica oggi so-
no in perfette condizioni per
soddisfare tutte le esigenze
di un'artiglieria, impegnata
nella scelta più decisiva della
sua storia secolare: la sua
collocazione nell'armamento
di un esercito moderno. S'im-
pone perciò una cultura ba-
listica vasta e diffusa per il
migliore impiego delle armi,
certamente orientate verso
elevate prestazioni, e per fis-
sare le caratteristiche tattico-
logistiche di quelle da
apprestare.

Carlo Bartone



Il maggior generale Ing. Car-
lo Bartone, proveniente dai
corsi regolari d'Accademia,
ha partecipato al secondo
conflitto mondiale ed alla
guerra di Liberazione e, nel
1950, è passato al Servizio
Tecnico di Artiglieria.
Tra gli incarichi ricoperti
nel corso della sua carrie-
ra, significativi quelli di di-
rettore del Centro Esperien-
ze di Artiglieria, di capo vi-
fficio tavole di tiro e di in-
segnante di balistica esterna,
sperimentale e applicata.
In campo pubblicistico, è
autore di vari articoli di ca-
rattere tecnico.

SPINTI DI BALISTICA ESTERNA



le Scritture Segrete

CIFRATURA DECIFRA DECRITTAZIONE

LA « CIFRA BILITTERALE » DI BACONE, PRECURSORE DELLA NUMERAZIONE BINARIA

Francesco Bacone, alcuni secoli or sono, scrisse che « pregio di una « cifra » perfetta dovrebbero essere tre: che non fosse laboriosa nelle operazioni di codificazione e di decifra, che fosse sufficientemente ermetica e che — ove possibile — non destasse alcun sospetto.

Quest'ultimo requisito, che Bacone giustamente subordinava ad un'eventuale possibilità, non è in verità un carattere tipico della « cifra », bensì delle altre « scritture segrete » quali le « invibili », le « dissimulate » e le « convenzionali »: scritture note come « sistemi di occultamento » che comprendono l'uso di inchiostri simpatici, la mascheratura di un messaggio in un innocente testo poetico o in un falso criptogramma, oppure altri metodi nei quali l'esistenza del messaggio si comunque « nasconde » al nemico. La parola « nemico », derivante dalla terminologia militare, viene comunemente usata in criptanalisi per indicare chiunque possa intercettare un messaggio cifrato per decifrarlo.

Le « scritture cifrate » o « cifre », invece, per il loro stesso aspetto, per la loro stessa morfologia, rivelano immediatamente ed appartengono la loro natura segreta e quindi « generano sospetto ». Esse, anzi, sfidano a loro aperta volta chi volesse violarne il mistero.

Gli altri due requisiti, effettivamente pertinenti alla « cifra », sono però antitetici, se non addirittura incompatibili tra loro.

Un sistema cifrante, infatti, se è sufficientemente ermetico, richiede in genere varie operazioni complesse per la cifratura e la decifra, mentre, ex verso, uno di facile impiego che richiede poco tempo e poco lavoro per le operazioni anzidette, è costituzionalmente assai debole. Questa è la ragione per cui i « cifrari tattici » o i « codici campali », adoperati da piccole Unità operanti quasi sempre in condizioni diseglate, sotto l'incalzare degli eventi bellici, sono « poco tempo » e « posizione » per cifrare o per decifrare, sono deboli e resistono poco all'indagine demolitrice dei crittologi nemici. I « cifrari tattici » campali possono, infatti, assicurare il segreto solo per un periodo limitato, per un solo tempo necessario, per esempio, alla buona riuscita di un'operazione tattica, o quanto basta per la conservazione del segreto stesso. Per converso, un « cifrario strategico » o un « cifrario diplomatico », che devono corazzare di ermeticità messaggi particolarmente importanti e segreti, devono necessariamente essere alquanto complessi e richiedere operazioni di cifratura e di decifra abbastanza laboriose ed assai complicate, da compiere in ambienti adatti che offrano almeno un minimo di comodità e di sicurezza.

Indichiamo con C il testo chiaro da cifrare e con X la trasformazione cifrante (o « sistema cifrante », o « chiave », o « cifrario ») che applicata a C, lo traduca nel testo cifrato o « crittogramma » S.

Un diagramma schematico del procedimento di cifratura e di decifra è rappresentato in figura 1.

All'estremità trasmettente vi sono due fonti d'informazione, quella dei messaggi e quella delle chiavi. La fonte delle chiavi dà luogo ad una data chiave da scegliere tra quelle che son possibili in un dato sistema cifrante e che sono « immagazzinate » nella fonte. Questa chiave è trasmessa, con un dato mezzo (per esempio, a mezzo corriere), all'estremità ricevente.

La fonte dei messaggi dà luogo ad un messaggio (il « chiaro ») che viene cifrato ed il crittogramma risultante è trasmesso all'estremità ricevente con un mezzo eventualmente intercettabile (per esempio, con la radio). All'estremità ricevente, il crittogramma e la chiave vengono impiegati nella decifra per ottenere il messaggio originale.

L'operazione della cifratura avrà un'equazione di questo tipo.

$$S = C T$$

Dato il crittogramma S, per ottenere il rispettivo chiaro C basterà applicare ad S l'inverso di T. Avremo, perciò, la seguente equazione relativa alla decifra:

$$C = S T^{-1}$$

Nella prima di queste equazioni l'unica incognita è S, essendo termini noti il testo chiaro C e la trasformazione cifrante T della quale mittente e destinatario o destinatario sono in legittimo possesso.

Nella seconda equazione l'incognita è C, noti essendo il crittogramma ricevuto S ed il sistema cifrante T.

Effettivamente, il crittogramma ottenuto applicando ad un chiaro una data trasformazione cifrante è una funzione complessa di due variabili indipendenti, ma in questa sede, per comodità espositiva, si è assimilata la complessità di tale funzione ad un normale prodotto: praticamente, le cose non cambiano e tutto va egualmente bene. In realtà, il cifratore esegue un'operazione « funzionale »: se C è il messaggio, T la chiave ed S il crittogramma ottenuto, abbiamo che:

$$S = f(C, T)$$

E', comunque preferibile e più comodo considerare il suddetto processo non come una funzione di due variabili, ma come una famiglia (ad un solo parametro) di operazioni di trasformazioni, attribuendogli l'espressione sopra riportata.

All'estremità ricevente deve essere possibile — come in effetti è — ottenere C, già conoscendo S e T. Cioè, la chiave T deve avere un inverso unico, tale che:

$$T T^{-1} = 1$$

Così si avrà sempre, effettivamente, che $C = S T^{-1}$.

Vediamo ora cosa succede con la « decrittazione ». « Decrittare » significa mettere in chiaro un crittogramma senza essere in possesso della rispettiva chiave (o cifrario). Il « decrittare » è, perciò, un'operazione del tutto differente dal « decifrare ». Chi decifra, infatti, essendo il destinatario del messaggio, è ovviamente in legittimo possesso del relativo cifrario; il suo lavoro non è, in fondo, che una particolare traduzione, dal cifrato al chiaro, del messaggio ricevuto.

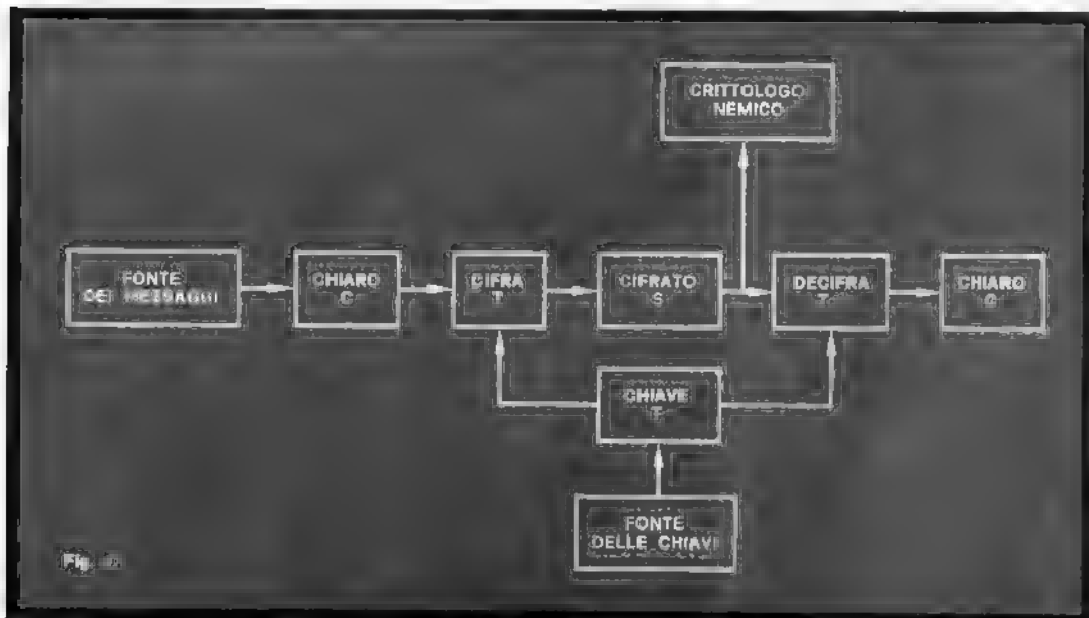
Il decrittatore può non essere in possesso del cifrario, o esserne in possesso illegittimo dovuto a precedente ricostruzione, realizzata con particolari procedimenti criptanalitici, del cifrario usato dal nemico; la messa in chiaro con un cifrario così ricostruito è sempre opera di pura decrittazione. Non altrettanto potrebbe dirsi, invece, nel caso in cui il crittologo fosse in possesso di un cifrario nemico ottenuto con altri mezzi, per esempio mediante « prelievo ».

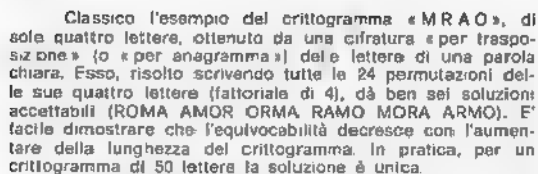
A differenza della decifra, la decrittazione tende alla soluzione di un'equazione con due incognite (C e T) e con un solo termine noto (S); le prime costituite dal cifrario (o chiave) usato da nemico e dal testo chiaro da ricavare dal crittogramma, mentre il terzo è il crittogramma stesso, dal quale si è in illegittimo possesso (per esempio, a mezzo dell'intercettazione radiotelegrafica).

Nella decifra si tratta di risolvere una semplice equazione con una sola incognita e con ben due termini noti: operazione, questa (se la chiave ha un inverso unico), abbastanza facile, a soluzione univoca ed inequivocabile.

Complessa è invece la soluzione dell'equazione relativa alla decrittazione, un'equazione con due incognite ed un solo termine noto ammette, infatti — essendo indeterminata — infinite soluzioni, tutte equipossibili, mentre il decrittatore deve trovarne una, ed una sola, per ciascuna delle due incognite, uno ed uno solo essendo il chiaro da ottenere ed uno ed uno solo essendo il cifrario che il cifratore adoperava e che deve ricostruire.

Il decrittatore si trova davanti un crittogramma: a quale dei numerosi chiari che una « fonte dei messaggi » può fornire cifrati con una delle numerose chiavi possedute dalla « fonte delle chiavi », corrisponderà il crittogramma? E' questo il problema noto sotto il nome di « equivocabilità ». Perché può, in realtà, darsi il caso di un crittogramma breve, di pochissima lettera, il quale potrà ammettere numerosi chiari accettabili.





«Desta una certa sorpresa constatare che proprio lui, pur avendo definito i pregi di una cifra perfetta, suggerisca poi sistemi cifranti particolarmente complessi, laboriosi, straordinariamente deboli e generatori di crittogrammi più lunghi dei rispettivi chiari. Baccone quindi avrebbe «predicato bene a razzo al male».

Come curiosità storica citeremo un suo Ingegnoso — se pur prolisso — sistema cifrante «monofabetico», nel quale ogni lettera del chiaro è sostituita da un gruppo di cinque lettere. Conseguì che i cifrati ottenuti con tale sistema hanno una lunghezza quantupla rispetto ai relativi chiari. E questa è una delle caratteristiche negative del sistema cifrante baconiano: una buona «cifra», infatti, non solo non deve allungare il rispettivo chiaro, ma deve tendere, anzi, a restringerlo, a contrarlo, ad abbreviarlo, a «condensarlo». E i cifrari di condensazione «sono, appunto, quei sistemi cifranti che, usando particolari codici, consentono di cifrare, con gruppi di tre, quattro o cinque lettere o numeri, intere frasi ed interi periodi. Al fine economico di tempo e di lavoro — e di denaro se trattasi di comunicazioni commerciali — tali cifrari pertanto non sempre da preferire.

Altra caratteristica negativa della cifra baconiana è la sua debolezza, dovuta alla monoalfabeticità del sistema. E ci spieghiamo

Nei « monoalfabetici » ogni lettera del chiaro è rimpiazzata con un sostituto fisso, normalmente anche lettera. Così il messaggio chiaro

$$C = e_1 \ e_2 \ e_3 \ e_4$$

(in cui $c_1, c_2, c_3, c_4, \dots$ sono le lettere che si succedono nel testo) diventa

$$S = s_1 s_2 s_3 s_4 \dots = f(m_1) f(m_2) f(m_3) f(m_4) \dots$$

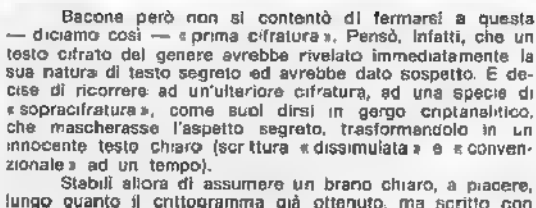
in cui la funzione $f\{m\}$ è una funzione con un'inversa. La chiave è una lista cifrante alfabetica ottenuta da una delle 26! permutazioni dell'alfabeto ordinario.

I sistemi monoaletabetici sono di facilissima decrittazione. Infatti, i simboli cifranti che più frequentemente compaiono in un testo cifrato con tali sistemi rispecchiano molto fedelmente la frequenza che le lettere chiare hanno in una data lingua. In italiano, per esempio, la E è la lettera che presenta la più alta frequenza, 12,63%; consegue che, in un cifrato monoaletabetico, il simbolo che comparirà con una frequenza percentuale analoga potrà ben essere la cifra della E. A simboli con alta frequenza nel crittogramma corrisponderebbero, pertanto, lettere chiare con analoga alta frequenza (per esempio, le vocali); a simboli che comparissero con bassa frequenza, lettere chiare a bassa frequenza.

a simboli che comparissero raramente corrisponderebbero lettere «rare» (come la F e la B in italiano). Disponendo, perciò, di una lista in cui le lettere dell'alfabeto di una data lingua risultassero elencate in ordine di frequenza percentuale, si potrebbe, affiancandole analoga lista percentuale tratta dal collegio delle lettere o simboli che comparissero nel crittogramma, far corrispondere ai simboli cifranti, elencati in ordine analogo di frequenza percentuale, le corrispondenti lettere della lingua.

Bacone elaborò una lista cifrante in cui ognuna delle 24 lettere dell'alfabeto (la *j* equivaleva alla *i*; la *w* alla *v*) veniva cifrata da un gruppo di cinque lettere, come abbiamo scritto dianzi. La figura 2 mostra la lista cifrante baconiana.

Supponiamo di voler cifrare, per esempio, la parola «TRENO», lunga 5 lettere. La sua cifra ne conterrà ben 25. Essa è illustrata in fig. 3. Come si vede, oltre alla lunghezza quintupla del cifrato rispetto al chiaro, notiamo in fig. 3 (ed a maggior ragione in fig. 2) che i 24 gruppi cifranti della lista sono formati dalle sole due lettere *a* e *b*: questo è il motivo per cui tale sistema cifrante lo chiamai da Baco-
ne «cifra biletterica». Con quale criterio costruì la lista? Lo vedremo subito.



lettere maiuscole mescolate a minuscole, con l'avvertenza che le maiuscole significassero (o meglio, indicassero) la *a* e le minuscole la *b* della prima cifratura (o viceversa, a seconda di quanto si stabilisse tra i corrispondenti: noi nell'esempio abbiamo usato le minuscole per le *a* e le maiuscole per le *b*). Assumendo un testo a piacere, di 25 lettere, come ad esempio «IL PIAVE MORMORAVA CALMO E PLA/», si ha quanto mostrato in fig. 3 ed il testo cifrato, anzi, «sopra-cifrato», da inviare al destinatario sarebbe stato appunto quello dell'ultimo rigo, composto da maiuscole e minuscole, e precisamente.

«Il pIaVe mormoRava CAImo E PlA/»

Fortunatamente per Bacone, ai suoi tempi non c'erano ancora il telefono o il telegrafo, né la radio: non avrebbe potuto trasmettere, infatti, con tali mezzi, differenziandole, maiuscole e minuscole.

Ed ecco il criterio usato per la costruzione della sua lista.

In fig. 2, nella colonna di estrema destra, i simboli *a* e *b* si alternano ad 1 ad 1 (a b a b a b); nella penultima colonna da destra si alternano a 2 a 2 (aa bb aa bb); nella terza colonna si alternano a 4 a 4 (aaaa bbbb aaaa bbbb); nella quarta colonna da destra si alternano a 8 a 8; nella quinta colonna da destra a 16 a 16. Nelle colonne, da destra a sinistra, i simboli *a* e *b* si alternano perciò secondo le potenze crescenti del 2.

Figura 4: nella prima colonna vi è l'ordine progressivo dei numeri da 0 a 23; nella seconda colonna vi sono le rispettive 24 lettere dell'alfabeto. Nella terza colonna vi sono i pentagrammi cifranti, composti da *a* e da *b*; e, cioè, da due soli simboli, proprio come da due soli simboli, lo 0 e l'1, è composta la notazione numerica binaria.

Numero	Lettera	Cifrante (a/b)
0	A	a b a b a b
1	B	a a b b a a
2	C	a a a a b b b b
3	D	a b a b a b a b
4	E	a a a a a a b b b b
5	F	a b a b a b a b a b
6	G	a a a a a a a a b b b b
7	H	a b a b a b a b a b a b
8	I	a a a a a a a a a a b b b b
9	K	a b a b a b a b a b a b a b
10	L	a a a a a a a a a a a a b b b b
11	M	a b a b a b a b a b a b a b a b
12	N	a a a a a a a a a a a a a a b b b b
13	O	a b a b a b a b a b a b a b a b a b
14	P	a a a a a a a a a a a a a a a a b b b b
15	Q	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
16	R	a a a a a a a a a a a a a a a a a a b b b b
17	S	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
18	T	a b b b b
19	U	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
20	V	a b b b b
21	W	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
22	X	a b b b b
23	Y	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b

Nella quarta colonna figurano i primi 24 numeri, dallo 0 al 23, in notazione binaria: come si vede, la *a* di Bacone corrisponde allo 0 della binaria e la *b* all'1. Così che Bacone, volendolo, avrebbe potuto usare, anziché pentagrammi letterali composti da *a* e da *b*, pentacifre composte da 0 e da 1.

Ma la cosa più notevole — seppure non di valore crittologico — è che Bacone, quando ancora non era stato definito il sistema di notazione binaria (suggerito da Leibnitz solo verso la fine del XVII secolo), lo adottò in pratica usando la successione naturale dei numeri, da 0 a 23 per la composizione delle sue liste cifrante: così la *A*, cifrata da «aaaa», corrisponde allo zero; la *B*, cifrata da «aaab», corrisponde all'1; la *C*, cifrata da «aaba», corrisponde al

00010 della binaria e cioè al 2 della decimale, la *D*, cifrata da «aabb», corrisponde al 00011 della binaria, e cioè al 3 della decimale; e così via.

Questa caratteristica è forse l'unico pregio — del valore però di semplice curiosità matematica — del sistema cifrante «bitterale» di Bacone; ché, in quanto a valore crittografico, esso è perfettamente privo dei requisiti richiesti da una «cifra perfetta», eccezione fatta per il flebile requisito relativo alla «insospettabilità».

Esistono oggi sistemi cifranti che offrano i requisiti, già precisati da Bacone, dell'ermeticità e della semplicità?

La risposta è affermativa nel campo pratico: negativa in quello teorico. Non esiste sistema cifrante che sia assolutamente ermetico. E' buona norma, anzi, considerarlo già compromesso sin dal momento della sua distribuzione agli utenti. E la sua fragilità è data anche dalla sua stessa materiale esistenza che lo rende violabile, trafugabile, fotografabile, copiabile, ecc. A tale difetto costituzionale, comune a tutti i sistemi cifranti «manoscritti» (e non «meccanizzati»), si deve aggiungere la constatazione che la robustezza di un sistema è, sì, direttamente proporzionale alla bontà intrinseca che lo informa, ma è inversamente proporzionale al numero dei suoi utenti (quanto più sono numerosi, tanto più probabile ne è la compromissione), al numero dei testi cifrati con esso (quanto più sono numerosi, tanto maggiore è la mole dei cifrati intercettati dal nemico che su di essa potrà più agevolmente impiantare i suoi calcoli crittanalitici) ed al tempo durante il quale rimarrà in uso (infatti, quanto più lungamente rimarrà in vigore, tanto più facilmente sarà esposto a compromissione e tanto più numerosi saranno i crittogrammi con esso ottenuti i quali, come nel precedente caso, arricchiranno la mole di cui disporrà il decrittatore nemico).

Lettera	Cifrante (a/b)
A	a b a b a b
B	a a b b a a
C	a a a a b b b b
D	a b a b a b a b
E	a a a a a a b b b b
F	a b a b a b a b a b
G	a a a a a a a a b b b b
H	a b a b a b a b a b a b
I	a a a a a a a a a a b b b b
K	a b a b a b a b a b a b a b
L	a a a a a a a a a a a a b b b b
M	a b a b a b a b a b a b a b a b
N	a a a a a a a a a a a a a a b b b b
O	a b a b a b a b a b a b a b a b a b
P	a a a a a a a a a a a a a a a a b b b b
Q	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
R	a a a a a a a a a a a a a a a a a a b b b b
S	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
T	a b b b b
U	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
V	a b b b b
W	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
X	a b b b b
Y	a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b a b
Z	a b b b b

Secondo Bacone, si potevano anche assumere le maiuscole come indicatrici delle *a* e le minuscole come indicatrici delle *b*, e — potevano anche essere, solo minuscole, dirette e corsive, per indicare rispettivamente le *a* e le *b*; o solo minuscole, diritte e corsive, per indicare rispettivamente — le *a* e le *b*. La figura mostra, appunto, due caratteri tipografici per le maiuscole e le minuscole, sopra e ciascuna caratteri per le *a* e le *b*, ciascuno di essi rappresentate.

Ad ogni modo, un buon cifrario, ben custodito, ben adoperato da personale qualificato e specializzato e cambiato di frequente, può offrire, specie se gli utenti son pochi, una certa garanzia di sicurezza. E questo per quanto riguarda la cifratura «manoscritta».

Quella «meccanizzata» fa uso di macchine cifranti o «crittografi» (da non confondere con i «crittologi») che possono essere: a sé stanti, telecifranti, radiocifranti, ecc.

Oggi i crittografi risolvono abbastanza bene il problema della rapidità (facilità) d'impiego e dell'ermeticità. Non bisogna, però, ritenere che i crittografi producano sempre crittogrammi indecifrabili; l'indecifrabilità assoluta non esiste: si è dato, anzi, il caso che siano stati decrittati dei cifrati ottenuti da crittografi dei quali i decrittatori non erano nemmeno in possesso.

L'ermeticità assoluta si otterrebbe, infatti, solo quando un crittogramma ammettesse infinite soluzioni, tutte accet-



tabili caso, questo, in cui l'equivocabilità sarebbe anch'essa infinita.

Come funzionano i crittografi? Non è un mistero né tanto meno un segreto militare. Tanto è vero che i crittografi migliori sono proprio quelli che risultano più venduti. Questo significa che un crittografo è tanto migliore quanto maggiore è il numero di chiavi che esso può produrre: il che vuol dire che esso può soddisfare un gran numero di utenti senza che alcuni di essi adoperino chiavi usate o usabili da altri.

Il tipo di cifra prodotto dai crittografi oggi in commercio è in genere il « polialfabetico », nel quale le lettere del chiaro non vengono mai cifrate da un'unica lista alfabetica cifrante, come nei monoalfabetici, ma da varie liste. Conseguenza che una stessa lettera chiara che si ripeta varie volte nel testo viene cifrata da lettere diverse e solo casualmente da una stessa lettera. E questo elimina le ripetizioni ed il conseguente confronto dei computi frequenziali, cui abbiamo accennato d'anzi a proposito della decrittazione dei « monoalfabetici ».

La successione delle liste alfabetiche cifranti, liste in cui ogni lettera è una chiave che si applica ad ogni lettera del testo chiaro, forma una sequela che in gergo crittografico chiamasi « verme ».

Un crittografo, nella sua forma più schematica e semplice, è assimilabile ad una normale macchina da scrivere che faccia anche da calcolatrice: sui tasti si battono le lettere del messaggio chiaro da cifrare e la macchina, impostata sull'operazione « cifra », scrive su una zona il rispettivo testo cifrato, impostandola sull'operazione « decifra », battendo sui tasti le lettere del crittogramma, la macchina scrive sulla zona il rispettivo testo chiaro.

Quale il lavoro specifico della macchina? Quello di sostituire ad ogni lettera del testo chiaro un'altra lettera risultante dalla « fusione » di essa lettera con un'altra, detta « lettera-chiave », prodotta dalla macchina. Ogni lettera del chiaro è perciò un « impasto » (per somma o per differenza o per prodotto o con altra operazione matematica più complessa, « a modulo 26 », considerando l'alfabeto numerato da A = 0; B = 1; C = 2; ... Z = 25) della lettera chiara con la « lettera-chiave ». Con i suoi meccanismi elettrici, la macchina produce lettere-chiave appartenenti ad alfabeti ottenibili da alcune permutazioni delle 26 lettere dell'alfabeto ordinario.

I cifrati ottenuti dai crittografi hanno sempre la lunghezza dei rispettivi chiari e non sono mai più brevi, come invece sarebbe desiderabile.

Un buon crittografo dovrebbe produrre almeno tanti alfabeti cifranti diversi quante sono le lettere del testo chiaro da cifrare; produrre, cioè, un « verme » lungo almeno quanto il testo chiaro. Un crittografo che producesse un verme lungo 26 elevato alla quinta potenza, e cioè che producesse 26 alla quinta alfabeti diversi, potrebbe già ritenersi sufficientemente ermetico: 26 alla quinta è uguale a quasi 12 milioni di alfabeti; e non è facile trovare un testo chiaro, da cifrare, che sia così lungo.

La macchina cifrante ideale sarebbe quella che potesse produrre tutti i 26-fattoriale alfabeti cifranti — ottenibili dalle 26! permutazioni delle 26 lettere dell'alfabeto ordinario — i quali si avvicendassero, senza mai ripetersi, nelle 26! maniere diverse: una macchina del genere non risulta sia stata ancora costruita, né forse lo sarà mai, sia perché non necessaria alle normali, ordinarie esigenze crittografiche e sia perché enormemente costosa, ingombrante e complessa.

Quelle attualmente in commercio producono, comunque, un numero sufficientemente alto di vermi diversi.

Francesco Stippelli



Francesco Stippelli, Colonnello dell'Aeronautica, è stato volontario di guerra, partigiano, due volte ferito e insignito di numerose ricompense e onorificenze.

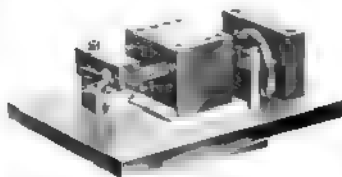
Giornalista pubblicista, ha collaborato con riviste e pubblicazioni varie e si è dedicato attivamente a studi sulle Difesa Aerea e sulla crittanalisi, materia di cui è stato, a lungo, docente presso le Scuole dell'Aeronautica Militare.

NOTIZIE TECNICHE

Per conto dello U.S. Air Force Communication System, è in corso di messa a punto della GTE Sylvania Incorporated, consociata della General Telephone & Electronics Corporation, un laser in grado di trasmettere, via satellite, un miliardo di informazioni elementari al secondo.

Il sistema a laser della Sylvania, che richiede apparecchiature meno pesanti e meno esigenti in fatto di consumi energetici di quelle installate attualmente sui satelliti per comunicazioni, è in grado, secondo i rapporti finora ricevuti, di trasmettere più dati in meno tempo. Funziona inoltre su una banda più stretta che riduce le interferenze e le possibilità di intercettazione.

I laser al neodimio YAG (granato di ittrio e alluminio) servirà da trasmit-



tente per il nuovo sistema di comunicazioni spaziali. La luce emessa da una piccola lampada azionata a batteria stimola il granato di ittrio e alluminio così da produrre un raggio laser da 1/4 di watt in grado di dare 500 milioni di impulsi al secondo. Gli impulsi vengono quindi codificati in modo da dare una cadenza di trasmissione di 1 miliardo di bit al secondo. La GTE Sylvania riferisce che il suo lavoro si basa su delle nuove tecniche

STATI UNITI
Un nuovo laser
per comunicazioni
via satellite

di stabilizzazione del raggio e di raffreddamento del laser. I laser normali vengono infatti raffreddati ad acqua o a gas, due metodi poco pratici per le applicazioni spaziali. Il nuovo sistema adotta il raffreddamento a conduzione, grazie al quale il calore viene trasmesso per conduzione al corpo del satellite e di qui irradiato nello spazio.

Ida «GTE International News», Ginevra, marzo 1974

FRANCIA
Sviluppo
della granata
integrale MDF.1

Un nuovo studio sistematico sullo sviluppo delle bombe a mano e della granata è stato intrapreso in Francia allo scopo di ricercare un tipo di granata antiuomo idonea a:

- riunire le caratteristiche dei differenti mezzi specifici esistenti,
- raggiungere distanze fino a 300~400 metri

— fornire sicurezza al tiratore.

La granata MDF.1 è, in realtà, una bomba a mano difensiva a elevato effetto d'urto, costituita da:

- un corpo M di materia plastica che può contenere 87 grammi di esplosivo;

— una spoletta del tipo PFA.5;

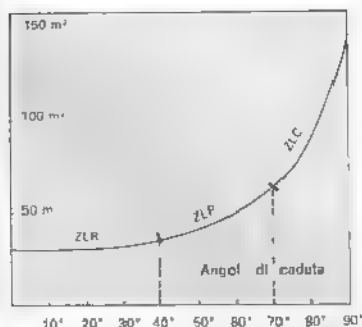
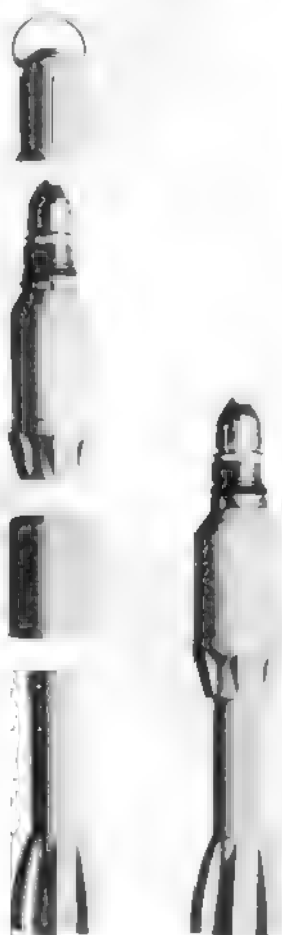
- un manico metallico D a frattura prestabilita che si può avvitare al corpo M.

Le principali caratteristiche sono:

- peso totale: 260 g.
- lunghezza: 150 mm
- diametro: 48 mm.
- pressione dell'onda esplosiva: 0,35 bar a 3 metri di distanza

All'atto dell'esplosione vengono proiettate, in un raggio di 20 m, 280 schegge da 0.4 g ciascuna.

Avvitando al manico della granata MDF.1 un codolo F con un governale in materia plastica e un disco antipallottola, si ottiene una granata antiuomo per fucile, denominata MDF. La MDF ha un peso di 500 g, una lunghezza di 275 mm e può essere



ZLC: Zona letale circolare (traiettoria verticale)
ZLP: Zona letale parziale (traiettoria obliqua)
ZLR: Zona letale ridotta (traiettoria radente)

STATI UNITI Sistema radar per la localizzazione dei mortai

lanciata con cartuccia di propulsione senza pallottola da un fucile dotato di manico regolamentare di 22 mm di diametro.

La granata è munita di sicurezza per caduta accidentale fino ad una altezza di 1,5 metri e di una sicurezza di lancio (disco antipallottola che esclude l'impiego della granata nel caso che il tiratore usasse inavvertitamente una cartuccia con pallottola).



Il grafico illustra la variazione della zona di letalità durante l'esplosione di una bomba-granata ovoidale antiuomo, in funzione dell'angolo di caduta.

Nel tiro curvo, predisponendo l'interruttore di regolazione su « percussione o suolo » la granata esplode all'impatto, qualunque sia la natura del suolo (sabbia, neve, oppure acqua).

(da « Revue Internationale de Défense », aprile 1974).

La Società Hughes ha allo studio per l'Esercito USA un sistema radar che, utilizzando i dati di rilevamento delle bombe in più punti della traiettoria, permette di determinare l'origine della traiettoria e quindi la posizione del mortaio.

Il nuovo sistema sembra soddisfare l'esigenza di localizzare i mortai nemici al primo colpo. Numerose sono, peraltro, le difficoltà incontrate dalla Ditta nella realizzazione del sistema, dovute sia alla mobilità propria delle armi da localizzare sia al fatto che il sistema deve poter funzionare in presenza di notevoli interferenze, di echi fissi, di echi non desiderati (volatili), in condizioni meteorologiche avverse e nel caso di tiro contemporaneo di più armi.

La soluzione prospettata dalla Hughes prevede un sistema costituito da un radar automatico con antenna a scansione elettronica, un calcolatore, nonché un dispositivo abbastanza complesso per l'elaborazione e il trattamento automatico dei segnali. Il sistema può essere realizzato su due complessi, trasportabili anche da elicottero.

(da «Revue Internationale de Défense», aprile 1974)



Il Comitato delle Ricerche norvegese ha sviluppato per l'Esercito un nuovo telemetro laser denominato SIMRAD LP3.

Il telemetro, prodotto dalla Società SIMRAD di Oslo, pesa circa 13 kg, può operare a temperature comprese tra -240° e +131°, ha una portata massima di quasi 13 miglia.

Il SIMRAD LP3 è impiegato sia nei moderni sistemi di automazione del controllo del fuoco d'artiglieria, sia dalle unità di artiglieria e di fanteria per l'osservazione e la determinazione degli obiettivi.

(da «Military Review», marzo 1974)

L'Esercito statunitense, nel corso delle prove tecnico-operative condotte sul materiale da ponte «Ribbon», ha giudicato insoddisfacente il sistema di trasporto delle motobarche, finora impiegato. Tale sistema comporta infatti l'impiego di una gru da 20 t per la scomposizione, la ricomposizione e il varo delle motobarche e prevede il trasporto di ciascuna di queste su due automezzi da 2,5 t. Le operazioni di varo e di recupero risultano infatti difficoltose e lente.

REPUBBLICA FEDERALE DI GERMANIA Il carro da combattimento «Leopard 2»

NORVEGIA Telemetro laser LP3

STATI UNITI Nuovo sistema per il trasporto ed il varo di barche da ponte

E' stata pertanto intrapresa la sperimentazione di un nuovo sistema costituito da un autocarro da 5 t M 821, munito di slitta, progettato specificamente per il trasporto di una motobarca in un unico carico e fornito di un congegno idraulico per le operazioni di varo e di recupero.

(da «Armour», dicembre 1973)

E' stata ultimata di recente la sperimentazione tecnica del Leopard 2, eseguita su 16 esemplari costruiti dalla Krauss-Maffel. La costruzione in serie del nuovo mezzo corazzato non è stata ancora decisa e probabilmente non avrà inizio prima del 1978. Il veicolo è stato sperimentato con due tipi di armamento principale, e precisamente: il cannone da 120 mm ed arma liscia della Remmetail, idoneo a lanciare proiettili ad impennaggio, e il cannone da 105 mm simile a quello montato sugli attuali Leopard 1.



Il Leopard 2 sarà dotato di un motore Diesel DB MB 873 a 12 cilindri che può sviluppare una potenza di 1500 CV a 2600 giri al minuto e del peso di 2360 kg. Detto motore conferisce al mezzo una velocità massima di 68 km/h.

(da «Revue Internationale de Défense», aprile 1974)

Il « Wheelbarrow » è un mezzo cingolato telecomandato — simile al veicolo Goliath tedesco della seconda guerra mondiale — realizzato dall'Esercito britannico, in varie versioni, per soddisfare diverse esigenze. Può infatti essere predisposto, con attrezzature idonee, a l'assolvimento di varie funzioni, quali il disinnesco e la rimozione di ordigni, il taglio di cavi collegati a dispositivi esplosivi, ecc.

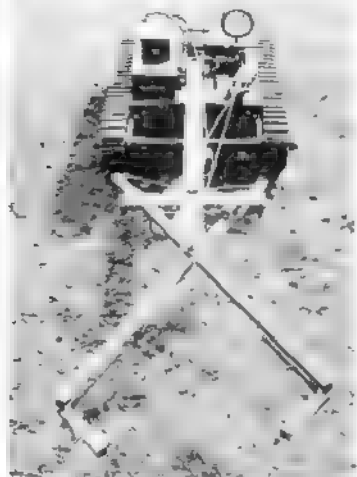
La propulsione del veicolo è assicurata da due motori elettrici ad inversione di marcia alimentati da due batterie di accumulatori al piombo da 12 Volts e 50 Ampères.

Il telecomando è ottenuto mediante un cavo a 18 conduttori lungo 100 m ed una scatola di comando, relativamente semplice, sulla quale si trovano:

- due selettori (uno per ciascun motore) a tre posizioni per l'innesto della marcia avanti o della retromarcia oppure per l'arresto;
- un terzo selettore per la scelta delle velocità;
- due interruttori per azionare le attrezzature;
- un interruttore per l'accensione dei fari;
- un bottone per il funzionamento di due servomotori da 12 Volts necessari per azionare orizzontalmente e verticalmente un braccio articolato comune a tutti i tipi di attrezzature.

Una telecamera a circuito chiuso — installabile sia sul braccio articolato sia direttamente sul veicolo — consente infine all'operatore di avere una visione abbastanza chiara del lavoro da compiere.

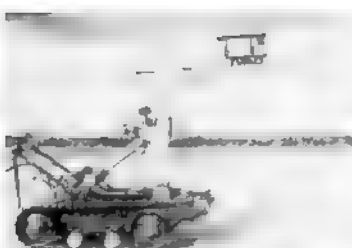
Il modello MK 5 con pinze articolate a cesoia.



Il modello MK 5 con gancio di rimorchio per le macchine e dispositivo TV a circuito chiuso.

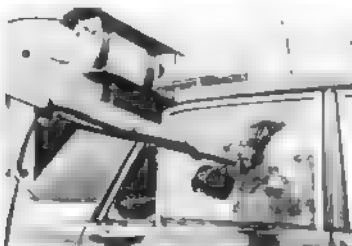
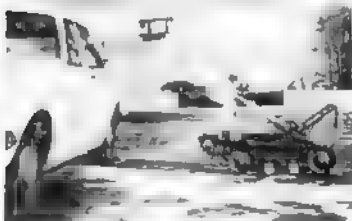


GRAN BRETAGNA Mezzo teleguidato « Wheelbarrow »



La più recente versione dell'« MK 5 »

già operativa presso le forze britanniche nell'Irlanda.



Esempio di rottura del vetro di una macchina.

Notare la canna di esplosivo sotto il braccio ed il dispositivo TV in circuito chiuso.

Principali caratteristiche tecniche della versione più recente del « Wheelbarrow » (MK 5).

- peso del veicolo (operativo) kg 185,
- peso totale (accessori compresi) kg 322,
- larghezza del veicolo mm 690;
- lunghezza del veicolo mm 1220;
- altezza massima (con braccio abbassato) mm 620;
- velocità lenta mm/sec 250;
- velocità rapida mm/sec 625,
- raggio d'azione (limitato dal cavo) m 100,
- autonomia (marcia continua) h 2,
- carico utile kg 12;
- telecamera: monobiettivo da 240 Volts e 50 Hz;
- schermo televisivo: da 9 pollici (228, 60 mm) funzionante a corrente continua da 17 Volts e corrente alternata da 240 V. e 50 Hz.

L'ultima versione dell'MK 5 presenta un braccio articolato, azionato da due servomotori che ne consentono l'estensione verticale ed orizzontale. Risulta quindi possibile rompere il vetro di una vettura sospetta e depositarvi all'interno dell'esplosivo.

(da « Revue Internationale de Défense », aprile 1974).

AVVERTENZA

Copia degli articoli segnalati — Limitatamente a quelli compresi su pubblicazioni estere può essere gratuitamente richiesta alla SME Ufficio Ricerche e Studi, da parte dei seguenti Enti e Comandi:

Organi Centrali del Ministero della Difesa, dello SM della Difesa e del Esercito:
— Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri.
— Comandi Militari di Regione, Corpo d'Armata, Divisione, Brigata e Zona;

— Istituti e Scuole dell'Esercito a Interforze.
Gli articoli verranno trasmessi, di massima, nella lingua originale. Quelli particolarmente voluminosi, o di difficile riproduzione, saranno dati in visione.

SCIENZE PURE ED APPLICATE

F.R. THOMANEK
«Behandlung der Zündlogik mit Entscheidungstabellen»
Wehrtechnik, aprile 1974
da pag. 147 a pag. 150
Trattamento della logica della spoietta con le tabelle di decisione

Un sistema di spoietta, costituito da un sensore e da un congegno d'armamento e di sicurezza, reagisce in modo indeterminabile a certe azioni esterne quali: le accelerazioni di lancio, la rotazione ed il contatto con il bersaglio. Altri fattori ambientali esterni possono esercitare influenza sul sistema. La decodifica completa di queste azioni, nonché dei loro effetti, è rappresentata secondo uno schema logico eseguito con il metodo delle tabelle di decisione, come un sistema di stati regolari del sistema. Allo stesso modo qualsiasi stato irregolare (per esempio un'azione) viene determinato come conseguenza di un'influenza eccessiva che ha interessato il sistema. L'articolo sottolinea come tale problematica formalizzata costituisca un metodo più sicuro per il controllo del buon funzionamento e per stimolare l'efficienza in sede di progettazione e sperimentazione dei sistemi di spoietta.

C. TRAVERSI
«La carta tematica e l'interpenetrazione fra la geografia e altre scienze»
L'Universo, marzo-aprile 1974,
da pag. 335 a pag. 348.
La carta tematica, oltre a rappresentare su una base geografica o topografica qualsiasi fenomeno quantitativo o qualitativo localizzabile, possono dimostrare anche l'evoluzione nel tempo e nello spazio dei fenomeni naturali e consentirne l'interpretazione ragionata di dati scientifici diversi di densità, di frequenza, di gruppo. La cartografia tematica (come riferisce l'Autore nell'articolo) tende quindi ad assumere una funzione sempre più complessa e funzionale, fondendosi di una cartografia specializzata capace di visualizzare i vari aspetti del problema geografico.

P. LUTUN
«Pérole et malnutrition»
Défense Nationale, maggio 1974
da pag. 137 a pag. 143
Percorso e malnutrizione.

Il tasso d'aumento demografico della popolazione del globo è superiore a quello di morire. Per poter lottare contro il conseguente

dramma della malnutrizione nel mondo, è necessario tenere presente la carenza totale o parziale di proteine indispensabili al fabbisogno metabolico dei tessuti e degli organismi. Come provvedere per il futuro a fronteggiare il problema? Tra le altre soluzioni, l'Autore prospetta lo sfruttamento di nuove fonti di proteine ricavate dal petrolio ed i sistemi per la loro produzione.

KLEIN, LUCKE, VESTERMAYER
«Zündwinkelmessung nach dem Quellentemperaturverfahren bei der Kraftfahrzeugdiagnose»
Siemens, 2/74,
da pag. 103 a pag. 109.
Misurazione dell'angolo di anticipo dell'accensione con il metodo del quoziente nella diagnostica automobilistica.

L'articolo descrive un nuovo metodo di misurazione dell'angolo di anticipo dell'accensione per la diagnosi e la messa a punto del motore. A differenza dei metodi già noti, questo consente una misurazione sufficientemente precisa dell'angolo di accensione allorché si esegue lavoro con il motore in esercizio. Gli Autori enunciano i principi sui quali il metodo è basato e ne deducono matematicamente le correlazioni. L'articolo prende in esame l'influenza delle variazioni di velocità e la precisione del metodo che dipende da diversi parametri.

M.H. WITTE
«Dimensionierung instabiler Laser-Resonatoren zum Erzielen hoher Auskopplung bei guter Modendiskriminierung»
Siemens, 2/74,
da pag. 85 a pag. 88.

Progettazione dei risonatori ottici instabili ad elevata potenza di uscita e discriminazione del modo di funzionamento.

Per ottenere fasci laser ad elevata densità di potenza, è necessario che tale potenza sia accoppiata fuori del laser ad un modo trasversale di oscillazione. Risonatori ottici instabili rendono ciò possibile in alternativa all'uso dei risonatori aventi una lunghezza superiore a due metri. L'Autore illustra il tipo di risonatore instabile a specchi confocali, da determinata lunghezza, riportando in tabella riepilogativa, molto interessanti, i guadagni ottenibili dalla trasmissione della radiazione attraverso gli specchi in funzione della curvatura e del raggio degli specchi stessi.

B.R. DUNSTON
«Coordinating technology»
National Defense, maggio-giugno 1974,
da pag. 513 a pag. 518
Il coordinamento tecnologico.

I documenti per il coordinamento tecnologico rappresentano un nuovo strumento che fornisce ai progettisti di armamenti una gamma di informazioni tecnologiche quanto mai utile sia per produrre materiali di concezione avanzata, sia per ottenere costi di sviluppo ed operative ridotti. L'Autore illustra la natura di questi documenti e sottolinea i vantaggi che essi possono offrire a coloro che operano nel settore della ricerca applicata militare.

ARMAMENTI

J. WILLIAMS
«Tank analysis»
Armor, marzo-aprile 1974,
da pag. 8 a pag. 15.
Analisi del problema «carro».

Dopo aver stabilito, in sede di premessa, l'idea che l'era del carro volga al termine, l'Autore si sofferma sulla straordinaria possibilità di questo mezzo sottolineando quanto sia stata finora limitata l'evoluzione della relativa tecnologia. Passa quindi in rassegna la stessa tendenza nella concezione e nello sviluppo dei mezzi corazzati presso i maggiori eserciti del mondo, formula previsioni sugli armamenti futuri e conclude con la convinzione che è ancora possibile creare un carro in grado di dominare nel futuro campo di battaglia.

K.E. VERBIE, C.S. MALVEN
«Les dispositifs laser de designation d'objectif — Une révolution dans l'emploi des armes guidées»
Revue Internationale de Défense, aprile 1974,
da pag. 204 a pag. 209
I dispositivi laser per la designazione degli obiettivi, e una rivoluzione nell'impiego delle armi guidate.

DOC
UM
ENT
AZI
ONE

I recenti progressi tecnologici nel campo laser hanno consentito di sviluppare nuove armi. In particolare, la possibilità di ottenere radiazioni coerenti per uso pratico ha riproposto la realizzazione di dispositivi laser portatili capaci di irradiare un fascio di energia estremamente preciso che consente di effettuare colazioni anche a distanza considerevole. L'articolo, corredato di una ampia documentazione fotografica e di tabelle riepilogative molto interessanti, illustra la tecnica e la possibilità di impiego dei designatori laser. Sono, infine, riportate le caratteristiche dei veicoli e delle armi teleguidate di recente realizzazione, con alcune considerazioni sulla loro influenza nella dottrina tattica.

D. WOOD

«L'engin téleégué de reconnaissance Skyspy». *Revue Internationale de Défense*, aprile 1974, da pag. 212 a pag. 214.

Il veicolo teleguidato da ricognizione Skyspy. Lo Skyspy è un veicolo teleguidato polivalente, particolarmente utile per la sorveglianza del campo di battaglia, per l'acquisizione degli obiettivi e per l'osservazione del tiro di artiglieria, nonché per fronteggiare esigenze nei settori delle telecomunicazioni e della guerra elettronica. L'articolo riporta una descrizione particolareggiata delle prestazioni e delle principali caratteristiche tecniche del veicolo.

D. EBERHARD FECHNER

«Die Waffen des Kampfpansers in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft». *Soldat und Technik*, aprile 1974, da pag. 200 a pag. 208.

Materiale d'armamento per carri da combattimento. - Munizionamento perforante controcarri. L'articolo fa parte della serie «Il carro armato quale materiale del passato, del presente e del futuro» e descrive tipi, concezione e funzionamento del munizionamento perforante controcarri. Esso riguarda l'armamento principale del carro da combattimento ed in particolare riporta un raffronto, per quanto concerne l'efficacia, tra i proiettili controcarri APCs e quelli HVAP ad anima dura. L'articolo è corredato inoltre di una interessante e ricca documentazione fotografica.

OTTO MORAWIETZ

«Automatisches Gewehr "FA MAS Kai 5,56 mm"».

Soldat und Technik, aprile 1974, pag. 197. Il fucile automatico «FA MAS Kai 5,56 mm». L'articolo riporta le caratteristiche particolari del nuovo fucile automatico, della fabbrica nazionale francese d'armi di Saint-Etienne esposto nel giugno 1973 alla mostra Satory. L'autore conclude rilevando che la nuova arma possiede ottimi requisiti e rappresenta un modello di fucile automatico al passo con lo stato della odierna tecnologia.

AVIAZIONE LEGGERA

W. MC DOUGAL

«Aerial Field Artillery (AFA) for the Corps». *Field Artillery Journal*, marzo-aprile 1974, da pag. 54 a pag. 59.

Artiglieria da campagna aerea (AFA) per il Corpo d'Armata.

L'Esercito USA dispone oggi di unità di artiglieria del tipo UH-1B/D e Cobra, armate di razzi da 2,75 per interventi contro obiettivi difficili, di missili del tipo TOV per l'azione controcarri, nonché di mitragliatrici e lanciagranate. Dette unità hanno una flessibilità organica e criteri d'impiego analoghi a quelli delle normali unità di artiglieria da campagna a livello Corpo d'Armata (gruppo su 3 batterie). L'autore, dopo aver evidenziato la loro efficacia nel combattimento nonché le limitazioni tipiche dei mezzi aerei, traccia un quadro delle prospettive d'impiego di tali unità quali supporto di fuoco ed integrazione delle artiglierie tradizionali.

«SIAI SM 1019 A»

Aviazione Internazionale, aprile 1974, da pag. 35 a pag. 36.

I primi esemplari del nuovo aereo SM 1019 saranno consegnati all'Aviazione Leggera dell'Esercito alla fine di quest'anno. L'articolo comprende una documentazione fotografica molto interessante e riporta una breve cronistoria, nonché le caratteristiche tecniche

principali del velivolo SM 1019, destinato a sostituire gradualmente tutti i velivoli ad ala fissa dell'ALC.

GENIO

A. T. STANLEY

«Barriere - Past, present, future». *The Military Engineer*, maggio-giugno 1974, da pag. 167 a pag. 168.

Ostacoli - Passato, presente, futuro. L'autore, dopo aver dato una definizione dell'ostacolo e fornito un cenno sulle realizzazioni del passato, prende in esame i materiali ed i procedimenti oggi impiegati in questo settore, auspicando che si intensifichino studi e ricerche tendenti a soddisfare le future esigenze del combattimento. Interessante la documentazione fotografica relativa ad un nuovo tipo di ostacolo e ad un sistema meccanico di posa delle mine controcarri.

J. C. NOWICKI

«Mines from the Sky». *The Military Engineer*, maggio-giugno 1974, pag. 165.

Mine dal cielo. L'Esercito USA sta sviluppando una nuova generazione di mine XM 34 da sominare per mezzo del sistema XM 56 installato su elicottero oppure mediante proiettili di artiglieria. L'articolo illustra in particolare questo nuovo sistema che consente di realizzare, con immediatezza, ostacoli minori dove e quando richiesti.

«Techniques suédoises de camouflage. - Le système Barracuda». *Revue Internationale de Défense*, aprile 1974, da pag. 198 a pag. 203.

Tecniche svedesi di mascheramento. - Il sistema Barracuda. L'articolo riferisce in merito alle possibilità tecniche ed operative offerte da un sistema di mascheramento moderno e funzionante. Dopo un breve riepilogo sulle caratteristiche del mezzo di rivelazione fotografico ed elettronico, è descritto il sistema Barracuda sviluppato dalla Svezia e adottato da numerosi Paesi per soddisfare le più svariate esigenze di mascheramento dei materiali. È riportata, infine, in una tabella riepilogativa, la tecnica di mascheramento più opportuna in funzione del mezzo di rivelazione.

C. S. NICHOLS

«The S - Bridge». *The Military Engineer*, marzo-aprile 1974, da pag. 94 a pag. 95.

Il ponte S. È stato di recente messo a punto nella Repubblica Federale di Germania una prima versione del ponte S, realizzata in lega di alluminio, di giuntamento estremamente semplice e con prestazioni pressoché analoghe a quelle dell'MGB e del FGB. A tale versione seguirà una seconda (tipo B) — attualmente in fase di sviluppo — di prestazioni ancora superiori. L'articolo fornisce alcuni cenni sulle particolarità costruttive e sulle prestazioni del materiale, sottolineando che il tratto di uno dei ponti latvici militari di maggior successo dopo il famoso ponte «Bailey».

S. N. SCHMIDT

«Fast bridge classification system». *The Military Engineer*, maggio-giugno 1974, da pag. 183 a pag. 185.

Sistema rapido per la classificazione dei ponti. Il sistema, assai rapido e preciso, è basato su grafici ricavati da formule algebriche comprendenti tutti i parametri della progettazione. Nell'articolo sono riportati i risultati ottenuti impiegando questo nuovo metodo di classificazione dei ponti che consente, tra l'altro, di evitare l'effettuazione di calcoli lunghi e complessi.

TRASMISSIONI ED ELETTRONICA

J. HOUBART

«La pila a combustibile». *TAM*, 19 aprile 1974, da pag. 64 a pag. 68, con 10 figure.

La pila a combustibile. Un compendio delle molteplici possibilità di applicazione della pila a combustibile in

DOC
UM
ENT
AZI
ONE

campo militare e civile. Si tratta, in particolare, di applicazioni studiate presso istituti di ricerca francesi e Centro di ricerca della Comunità Europea. La trattazione riveste un particolare interesse specie nell'attuale situazione energetica mondiale.

G. MAGNI, C. MORDINI
«Un banco per la misura delle deformazioni ellittiche di guide d'onda circolari». Note, Recensioni e Note, vol. XXII dell'Istituto Superiore delle Poste e Telecomunicazioni, da pag. 629 a pag. 642.
L'articolo illustra un banco di misura, progettato e messo a punto presso il Centro Onde Milimetriche, in grado di fornire la misura delle sezioni normali di guide d'onda per trasmissione a grande distanza con il metodo TEOI. Il sistema si basa sulla misura del diametro lungo un'unica a passo molto breve (con un errore inferiore ad 1 milimicron). Servendosi di un campionamento, si possono ottenere in uscita tutti i dati necessari, memorizzati, su banda perforata.

P. BERNARDI, G. FALCIASECCA, P. VALDONI
«Valutazione sperimentale degli effetti prodotti dalle deformazioni di ellitticità nella guida d'onda circolari». Note, Recensioni e Note, vol. XXII dell'Istituto Superiore delle Poste e Telecomunicazioni, da pag. 643 a pag. 655.
In un collegamento reale in guida d'onda circolare si manifesta, al crescere della frequenza, una risalita del fenomeno di attenuazione dovuta alla conversione e riconversione di modo, a sua volta legata alla statica degli scostamenti della geometria (da e nell'articolo è illustrato il metodo di analisi dei dati provenienti dal banco di misure della deformazione ellittica attualmente operante presso il Centro Onde Milimetriche. L'articolo è completato con un esempio di elaborazione di spettro di potenza della deformazione e con il calcolo dell'aumento medio di attenuazione da esso prodotto.

MOTORIZZAZIONE

M. LELAQUET
«Le Service des essences des Armées». Forces Armées Françaises, maggio 1974, da pag. 20 a pag. 31.
Il Servizio carburanti delle Forze Armate. Il rifornimento dei carburanti e lubrificanti è assicurato da un Servizio comune a tutte le Forze Armate francesi, la SEA. L'articolo illustra i potenziali attuali del Servizio sotto il duplice aspetto industriale e militare e ne sottolinea l'originalità della gestione (tra commercio) e del funzionamento. La posizione intermedia, l'organizzazione semplice e razionale, la disponibilità di personale specializzato, consentono alla SEA di operare rapidamente ed efficacemente nelle situazioni più diverse.

N. BELLOMO
«L'attrito e lo scorrimento assiale nei giunti omocinetici a sfera con gomme dritte». ATA - Giornale ed atti dell'Ass. Tecn. dell'Automobile, n. 4, aprile 1974, da pag. 199 a pag. 205.
L'impiego di giunti omocinetici a sfera con gomme dritte e senza giabbie pone il problema di ridurre al minimo l'attrito e lo scorrimento assiale. L'articolo che provoca la trasmissione alla scocca delle vibrazioni del motore. L'articolo, prosecuzione di altri già pubblicati, riguarda il calcolo del tipo di attrito sopportato ed evidenzia, in particolare, l'influenza su di esso dei parametri geometrici relativi alle progettazioni del giunto.

J.P. NORBYE
«Il motore Wankel oggi». ATA - Giornale ed atti dell'Ass. Tecn. dell'Automobile, n. 4, aprile 1974, da pag. 164 a pag. 168.
In una lettera agli Stati Uniti, il corrispondente di ATA parla del motore rotativo «Wankel» e dell'attività frenetica in corso per la progettazione, la ricerca, lo sviluppo e la produzione di tale motore, nonché degli ingenti capitali impiegati per questa attività. Dopo avere riferito i vantaggi e gli svantaggi del Wankel, l'Autore compie una panoramica su quanto viene oggi realizzato nei vari Paesi in questo interessante settore della motorizzazione.

J.F. MCCLUSKEY
«Infantry combat vehicle». National Defense, maggio-giugno 1974, da pag. 538 a pag. 540.
Veicolo da combattimento da fanteria.
L'articolo illustra le principali caratteristiche del MCV XM 723, mettendolo a confronto con quelle dei mezzi similari già esistenti negli Stati Uniti ed in altri Paesi (BMP, BTR 80, Marder, M 113 A1). Questo nuovo mezzo dovrebbe possedere, comunque, doti di gran lunga superiori all'M 113 A1, soprattutto per quanto concerne potenza di fuoco e protezione.

VARIE

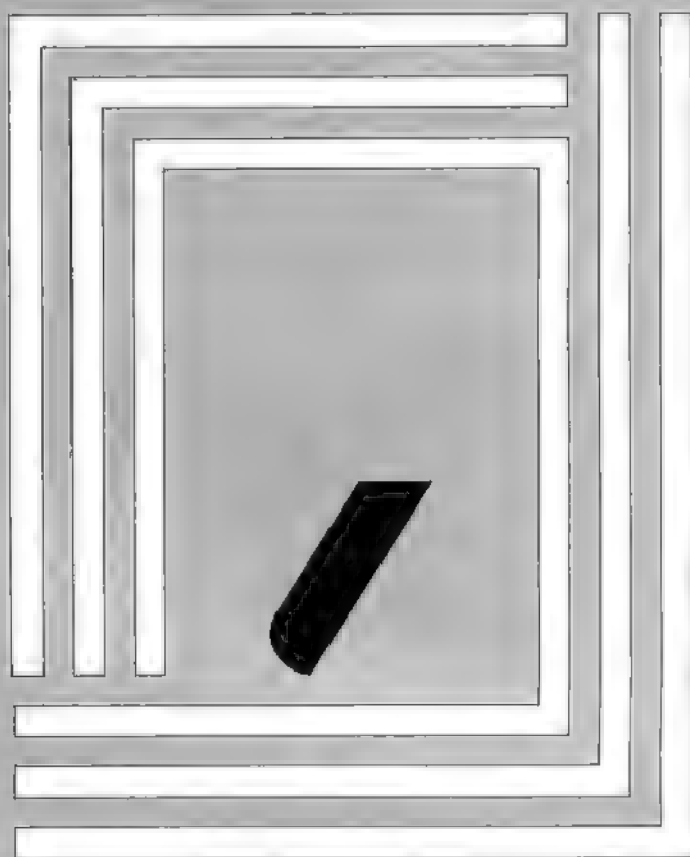
SOTIRIOS TSAMBRAS
«La NATO e la proprietà industriale». Notizie NATO, febbraio 1974, da pag. 19 a pag. 21.
Un apposito gruppo di lavoro sulla proprietà industriale ha messo a punto due accordi NATO di particolare rilievo: uno — concluso nel 1969 — riguardante la salvaguardia del segreto delle invenzioni d'interesse della difesa, l'altro — concluso nel 1970 — relativo alle comunicazioni, ai fini della difesa, di informazioni tecniche. L'articolo parla dei difficoltà connesse con lo scambio di informazioni nel campo della ricerca, progettazione e produzione delle armi in ambito NATO, difficoltà derivanti dalle esigenze sia di futuro del segreto nazionale, sia di salvaguardare i diritti di proprietà industriale. Gli accordi in questione, a parere dell'Autore, costituiscono validi strumenti per superare anche in futuro le difficoltà.

W.O. STAUDENMAIER
«Air defense for armored leaders». Armor, marzo-aprile 1974, da pag. 41 a pag. 45.
Difesa controerei nelle unità corazzate.
La recente guerra in Medio Oriente ha messo in evidenza la elevata vulnerabilità dei carri e l'offesa aerea.
L'Autore prende in esame il problema della difesa controerei delle unità corazzate. Quid e ripropone una interessante documentazione fotografica dei carri controerei tattici in dotazione a Esercito USA. L'articolo illustra, con alcune figure, l'organico del battaglione Chaparral-Vulcan, la distribuzione dei missili Redeye nell'ambito della Divisione corazzata e i criteri di impiego delle unità controerei in un settore divisionale, sia in offensiva sia in difesa.

E.B. ATKESON
«Is the Soviet Army obsolete?». Army, maggio 1974, da pag. 10 a pag. 16.
L'Esercito sovietico sta invecchiando?
Articolo dibattito su un tema appassionante. L'Aito Comando sovietico si è forse lasciato eccessivamente influenzare da una guerra combattuta trenta anni fa, basando dottrina e politica del materia essenzialmente sul carro armato, la cui validità oggi appare un po' compromessa a seguito della comparsa di armi controcarri sempre più sofisticate ed efficaci. L'Autore nota comunque che tale situazione — derivata da una concezione strategica che risale all'inizio degli anni sessanta — tende ad evolversi grazie al sensibile progresso tecnologico raggiunto dai sovietici nei settori sia delle armi controcarri sia dei mezzi corazzati. Nonostante ciò, conclude l'Autore, sembra improbabile che il carro possa ripristinare la sua supremazia e quindi che in futuro resti inalterata l'attuale idea di potenza della componente corazzata delle forze sovietiche.

O. PAUER
«Die grossen Ölreserven gehen zu Ende». Wehrtechnik, aprile 1974, da pag. 136 a pag. 141.
Le grandi riserve di petrolio si stanno prosciogliendo.
L'attuale crisi del petrolio ha attirato l'attenzione sull'imminente proscioglimento delle riserve di petrolio in ogni parte del mondo. L'Autore, alla luce delle cifre precise con esattezza, mostra che il futuro ed indica le conseguenze che ne deriveranno sulla disponibilità di energia e sull'attività dell'industria dei derivati del petrolio in tutto il mondo ed in particolare nella Repubblica Federale di Germania.

DOCUMENTAZIONE



Si tratta in sostanza di un procedimento critico estremamente civile e salutare, anche se misconeismo o addirittura gioco di cattive intenzioni spesso interferiscono dando ad esso connotazioni aggressive e distruttive, la cui conseguenza più rilevante consiste negli effetti di reazione che producono nelle coscienze oneste. Queste, infatti, pur di opporsi a una paventata contestazione sistematica e globale, finiscono per rifiutare anche le valide ragioni che militano in favore di una revisione critica della realtà. I sistemi penali, che costituiscono la frontiera su cui ogni Stato combatte la battaglia per la difesa della società dalle violazioni più gravi ai suoi principi e valori, una volta erano riguardati come derivazione diretta di un credo filosofico-morale la cui cristallinità, è doveroso ammettere, spesso era inficiata, più o meno intenzionalmente,

un risultato unico che si coglie a livello di applicazione e ancor più di esecuzione delle sanzioni. E', quindi, a questa che bisogna rivolgersi per acquisire concreti dati di fatto da porre a base di ogni ulteriore considerazione.

b) Il dettato costituzionale sulle finalità assegnate alle pene e sulle modalità della loro esecuzione non concerne solo la giustizia ordinaria, ma ovviamente anche quella militare. Così come il Regolamento per gli Istituti di prevenzione e di pena ordinaria sta subendo una meditata e profonda revisione intesa a ricordare la realtà penitenziaria al volontà del Costituente, analogamente la normativa penitenziaria militare deve evolversi per proporzionarsi all'attuale concezione.

c) Le consistenti innovazioni intervenute nel dopoguerra nell'ambito delle Forze Armate impongono per loro conto una armonizzazione anche in questo settore. Se diversa è la concezione dell'individuo militare, ne consegue che diversa deve essere anche la concezione del militare condannato.

d) I settori penitenziari, mentre da un lato si vanno improntando a nuovi principi etico-giuridici, dall'altro si vanno trasformando anche sul piano tecnico-scientifico, per l'inevitabile avanzamento delle acquisizioni dovute alla evoluzione delle scienze psicologiche e sociologiche.

In tema di esecuzione delle pene militari, va anzitutto precisato che il ruolo delle Forze Armate in uno Stato democratico rimane di importanza basilare.

I compiti ad esse affidati non sono meno gravi in una democrazia rispetto a quelli che le stesse svolgono in diversi sistemi politici. La democrazia italiana ha rifiutato gli inaccettabili ideali di aggressione e di oppressione internazionale, ma ha contemporaneamente assunto più chiara coscienza che la libertà propria e altrui va presidiata con l'acquisizione di un potenziale bellico efficiente, la cui sola esistenza deve valere a scoraggiare le malevoli intenzioni di altri.

Non vi deve essere quindi equivoco sul fatto che democrazia ed esercito forte sono due realtà che, almeno allo stato attuale dell'evoluzione umana, si compendiano inscindibilmente. Da questa consapevolezza deriva che società democratica e Forze Armate non sono entità distinte e che il militare non vive in un sottosistema avulso, con una sua coscienza differenziata da quella degli altri cittadini. Egli è cittadino e soldato allo stesso tempo, chiamato contestualmente ad adempiere un duplice ordine di doveri che, sia pure diversamente caratterizzati, convergono coerentemente verso fini unitari.

La complementarità dello stato militare con quello civile trova riscontro nella complementarità dell'ordinamento militare con quello civile, realtà questa che si verifica ad ogni livello dei due ordinamenti e quindi anche a quelli di sistemi di giustizia penale e di sistemi penitenziari.

Non interessa qui direttamente portare il discorso sulle correlazioni fra i due sistemi giudiziari; basterà tener presente che il settore di nostro specifico inte-

SULL' ESECUZIONE DELLE PENE MILITARI

L'esecuzione delle misure penali, che fino all'epoca moderna è rimasta confinata ai margini del mondo del diritto e dell'interesse sociale, è attualmente oggetto di una particolare attenzione sia a livello nazionale che internazionale.

La progressiva importanza che questo settore è andato assumendo, sia agli occhi degli studiosi di diritto e di procedura penale che a quelli dei criminologi, dei sociologi e degli altri esperti delle scienze umane, si spiega con riferimento al fatto che è tipica della nostra epoca l'ansia di riconsiderare le istituzioni sociali, anche quelle che sembravano definitivamente convalidate dalla tradizione, al fine di verificare se la loro struttura normativa, organizzativa e funzionale sia veramente adeguata a conseguire i fini assegnati e se le stesse finalità siano veramente rispondenti alle esigenze individuali e sociali.

da un modo di concepire la realtà e i rapporti sociali nella prospettiva della tutela prioritaria di beni e interessi di particolari élites, politiche, economiche o culturali che fossero.

Le finalità di conservazione e di progresso, da sempre affermate, in sostanza si risolvono nel mantenimento di un ordine tipico di concezioni politiche affermatesi quando le società erano guidate da ristrette oligarchie e non ancora si erano aperte a genuini governi democratici.

Se ciò è vero per i sistemi penali in generale, lo è anche per quelli penali-militari, ai quali è assegnato il compito di mantenere la coerenza e la fedeltà allo Stato della organizzazione delle Forze Armate, preposte a far valere all'esterno ed anche all'interno l'autorità dei poteri costituiti.

L'evoluzione democratica deve essere di necessità integrale, non potendo pensarsi ad una compagine nazionale in cui solo alcune delle istituzioni si orientino in senso democratico.

E' noto, tuttavia, che la democrazia procede per gradi conquistando progressivamente al suo ideale e ai suoi metodi i vari sottosistemi sociali.

E' una piena convinzione che la democrazia non si realizza mai pienamente, ma che essa, per il principio tomistico *bonum est diffusivum sui*, ha l'attitudine a progredire incessantemente verso mete sempre più alte di giustizia e di benessere collettivo.

Non è privo di significato, a questo riguardo, constatare che l'iniziativa di aprire la discussione sulla esecuzione penitenziaria delle pene e delle misure applicate dai Tribunali militari parta proprio dal gruppo italiano dell'Associazione internazionale di diritto penale militare.

Questa iniziativa trae origine da vari e concorrenti motivi, di cui è importante ricordare almeno i principali:

a) La verifica della reale efficienza e rispondenza di un sistema va fatta esaminandone i suoi risultati concreti. L'ordinamento sostanziale penale, gli istituti processuali, l'apparato delle Corti giudiziali, concorrono a produrre

resse, che è quello penitenziario, costituisce una proiezione operativa del funzionamento della giustizia penale e che quindi un'analisi separata di esso è possibile solo con la riserva di riordinare poi le conclusioni specifiche nel quadro più ampio della problematica dell'intero sistema penale. Il carattere di specificità della giustizia penale militare impone di dare una precisa risposta alla questione se le mete del trattamento penitenziario militare siano in qualche modo specifiche anch'esse. E' una questione grave che io mi auguro possa essere approfonditamente trattata.

Il richiamo all'art. 27 della Costituzione, come principio di valore generale per l'esecuzione di ogni pena, chiarisce solo un punto: le pene e la loro esecuzione non possono essere contrarie al senso di umanità. Questo principio riecheggia quello contenuto nella Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo delle Nazioni Unite: le pene non possono consistere in trattamenti « inumani o degradanti ».

La stessa dichiarazione dell'ONU, come gli internazionali sottolineano, non ha il valore di norma giuridica e come tale è priva di forza vincolante. Tuttavia, essa ha l'indiscussa portata di un principio morale e come tale ha un valore addirittura superiore a quello proprio della norma giuridica. Per quanto riguarda l'Italia, però, esiste un vincolo particolare che essa ha in comune con la maggioranza dei Paesi europei. Infatti, il medesimo principio è stato esattamente riprodotto nella Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo, la quale è un vero e proprio patto internazionale sottoscritto e ratificato e quindi recepito nella legislazione positiva nazionale.

Parlando, il nostro dovere di improntare l'esecuzione penitenziaria ad umanità e al rispetto della persona umana adempie a tre diversi impegni: quello morale assunto nei confronti dell'ONU, quello giuridico internazionale assunto nei confronti dei Paesi europei, quello costituzionale imposto dalla nostra Carta fondamentale.

Poche obbligazioni sono così fortemente ribadite, quasi a significare che il naturale orientamento della nostra coscienza cristiana e civile non deve in alcun modo subire perplessità e tentennamenti anche di fronte a emergenze gravi che possono tentarci in momenti di preoccupato smarrimento.

Fin qui, per quanto attiene alle modalità dell'esecuzione. Ma quale è il suo fine? Sovente non ci si avvede che parlare di rieducazione non vale a chiarire la sostanza del problema.

Il concetto di rieducazione diviene chiaro solo se si conviene sul tipo di valori e di comportamenti che debbono essere individualmente attuati, attuati nel sistema. E sotto questo profilo, quanto è già difficile definire rispetto all'esecuzione delle pene ordinarie e ancor più arduo rispetto alle pene inflitte dai Tribunali militari.

Sarebbe pericolosa retorica parlare semplicemente di « buon soldato » e di « buon cittadino ». Non compete a me, nell'aprire il vasto dibattito, dare una risposta. Questa dovrà delinearsi nel corso delle discussioni per l'apporto dei qualificati convenuti. Penso, tuttavia, che io possa fare cosa utile

offrendo il mio contributo all'avvio di questa meditazione.

Confrontando la legge pena e comune e quella militare, si nota che quest'ultima riconosce a coloro che sono investiti della responsabilità di uomini una notevole discrezionalità nel far ricorso al giudice penale.

Tale peculiarità si comprende se si tiene in conto che il buon andamento della compagine militare, mentre è garantito dalla struttura stessa delle Forze Armate, la quale consente una guida e una vigilanza ben più penetranti di quelle possibili alle altre Autorità del sistema sociale, è presidiato prima di tutto dalla fascia degli interventi disciplinari.

Al diritto penale rimane quindi assegnato il ruolo di estremo rimedio. Il suo campo di azione è condizionato nella sua estensione dagli altri rimedi concretamente possibili nella situazione. I confini del diritto penale militare vanno tracciati quindi al margine del diritto disciplinare militare. L'azione disciplinare che, almeno sul piano normativo, giunge a considerare anche le compagne di disciplina, ha evidentemente la finalità di integrazione del sistema educativo militare. Essa si rivolge alle norme tollerabili di devianza dei comportamenti con l'intento di modificarle per ricondurre l'individuo nell'ambito dell'essere e del dovere militare.

E' forse interessante, al riguardo, considerare che sotto il profilo criminologico i militari che compiono azioni devianti possono ricondursi a due tipologie fondamentali. L'una è quella rappresentata da soggetti che con il loro comportamento esprimono una difficoltà di adattamento e di reale partecipazione alle finalità del sistema militare e agli schemi di condotta ad esso propri.

L'altra tipologia riguarda soggetti che presentano strutture di personalità e di valori fortemente deficitarie e del tutto inadeguate non solo alle esigenze della vita militare, ma anche a quelle più elementari dell'ordinaria vita civile. In sostanza, ci troviamo di fronte a due diverse forme di disadattamento, di cui solo la seconda riveste i caratteri della delinquenza comune.

In questa sede, il problema *de jure* concernente la distribuzione delle competenze giudiziarie tra magistratura ordinaria e militare non ricade nel nostro interesse. Non vi è dubbio che le considerazioni criminologiche a cui ho fatto cenno dovranno essere approfondite e che esse potranno contribuire ad indicare la soluzione più rispondente. Indipendentemente da ciò, mi sembra però che sul piano penitenziario le dette considerazioni forniscano già elementi sostanziali per prospettare una precisa linea di demarcazione fra gli interventi rieducativi del sistema militare (disciplinari o penitenziari che siano) e quelli della giurisdizione esecutiva ordinaria. Laddove, infatti, il problema rieducativo deve far fronte alle più gravi carenze di una personalità delinquenziale di tipo comune, sembrerebbe più proprio affidare i compiti al sistema penitenziario ordinario.

In relazione a questo tipo di soggetti, ci si potrebbe infatti domandare se sia conveniente che il sistema penitenziario militare persegua in proprio finalità rieducative globali che, almeno apparentemente, sembrano trascenderlo. La

risposta dovrà essere orientata anche dalla meditazione su questioni tecnico-organizzative, quale ad esempio quella della necessità che il trattamento penitenziario, per poter essere efficace, deve essere largamente specializzato per categorie di soggetti e disporre di conseguenza di strutture operative adeguate alla difficoltà, anche scientifica, di questi compiti.

Per contro, dovrà riflettersi anche sulla possibilità che il sistema penitenziario ordinario possa assumersi l'onere di trattare, fra le innumerevoli categorie di soggetti che gli sono affidati, anche quella dei condannati dalle Corti militari, considerando ovviamente che l'azione di adattamento nei loro confronti comporta il perseguimento di ulteriori finalità specifiche, quali sono quelle che dovranno essere identificate come proprie alla rieducazione di cittadini che sono al tempo stesso tenuti agli obblighi militari.

Ovviamente, quello che ho tracciato vuole essere un argomento di riflessione al quale riferirsi nella trattazione del tema dell'esecuzione delle pene militari.

Prima di concludere, mi è gradito manifestare l'espressione del mio vivo apprezzamento per l'organizzazione giudiziaria militare e per coloro che ne sono gli esponenti più rappresentativi. Con ciò non intendo rendere omaggio soltanto al settore tecnico, saldamente presidiato dai magistrati militari, quanto piuttosto a quel superiore spirito di imparzialità che ha sempre contraddistinto i deliberati delle Corti giudicanti militari e che dovrebbe essere caratteristica peculiare dei deliberati di tutte le Corti giudicanti.

Non voglio adesso addentrarmi in analisi delle cause cui il positivo risultato può essere ascrivito, tra le quali tuttavia credo di poter individuare la particolare situazione in cui in campo militare viene esercitata la funzione del Pubblico Ministero. Sia di fatto, tuttavia, che il giudizio militare, come è sottratto a qualsiasi influenza di natura gerarchica, è altresì immune da massa mediale e da lusinghe di ogni politicizzazione, tendendo invece verso la realizzazione di quel giudizio ideale, scavalco da influenze esterne, che aderenza a principi superiori di giustizia e anello di ineluttabilità nei giudicati vorrebbero veder attuato in ogni campo.

E' questa una meta che dovrebbe essere universalmente perseguita, per il raggiungimento della quale sarebbe auspicabile un più approfondito esame dei principi ispiratori dell'art. 98 della nostra Carta Costituzionale che, sia pure attraverso la limitazione di una delle libertà fondamentali per coloro che sono investiti delle più delicate tra le pubbliche funzioni, mira ad attuare una migliore affermazione di quella certezza del diritto dalla quale non è assolutamente possibile prescindere in un Paese civile.

Erminio Pennacchini

Del discorso di apertura pronunciato dal presidente del gruppo italiano della Società Internazionale di Diritto Penale Militare, on. avv. Erminio Pennacchini, Sottosegretario al Ministero di Grazia e Giustizia

ORDINE PUBBLICO E USO DELLE ARMI

USO DELLE ARMI E NECESSITA' DI DIFESA DEL MILITARE

Essendo nel servizio militare le armi in dotazione dei soggetti, onde l'istruzione militare è anche l'insegnamento delle condizioni tecniche impartite « per fare uso appropriato... delle armi di cui dispongono le Forze Armate » (art. 12 del reg. di disc. mil.), è di tutta evidenza che l'uso delle armi, a parte la evenienza bellica, deve — per la regolarità dei servizi armati e per evitare ogni errore possibile anche fuori di questi — implicare nozioni e elementi ma chiare, di diritto per gli interessati; all'essenziale delle stesse vuol farsi qui qualche richiamo.

Le norme del regolamento sul servizio territoriale e di presidio (vedansi in particolare, quelle per la guardia, la sentinella, il picchetto armato, ecc.), cui si rimanda, per l'uso delle armi prevedono l'occasione e la disciplina. Quando detto uso sia legittimo e quando no, è questione non aridamente giuridica, ma di altissimo rilievo umano.

Un problema di bilanciamento di interessi (al fondo, fra il bene tutelato e il valore dell'integrità fisica della vita dell'aggressore) è al fuoco della disciplina. Quello che è stato chiamato « principio fondamentale di proporzionalità », come norma fondamentale dello stato di diritto (Jesohke), si presenta qui in tutta la sua imponenza: e anche se il codice di proporzionalità, per l'uso legittimo delle armi, non parla, la proporzionalità fra lesione e reazione necessitata è sempre richiesta.

L'uso legittimo delle armi è contemplato come causa di licità sia dal C.P. comune (art. 53) sia dal C.P.M.P. (art. 41).

Ne C.P., si considera la condotta del pubblico ufficiale, nel C.P.M.P. il riferimento è a quella del militare. Il primo articolo è una norma generale, il secondo è una norma speciale che estende al militare la portata della prima, e questo secondo è valido anche quando nel l'uso, che delle armi faccia il militare possa configurarsi reato comune.

Ha, l'art. 41, una propria ragione, perché non sempre il militare è pubblico ufficiale.

Per il Manzini, sono pubblici ufficiali tutti gli ufficiali delle Forze Armate (e la Cassazione ha esteso la qualifica ai sottufficiali), e anche i graduati e i soldati se rivestiti, pur temporaneamente, di comando o funzione speciale o — autorizzati dalla legge, comandati o richiesti — se prestino servizio di polizia (e la Cassazione ha esteso la qualifica ai militari in servizio di ronda).

L'uso delle armi da parte del militare è lecito nelle configurazioni in cui la legge esclude il reato, e sa va che, pure se non vi sia reato, non si incorra in trasgressione disciplinare. Ma, per questa disamina, va premesso che ci si riferisca al militare il quale di propria iniziativa usi le armi o ne ordini l'uso e non al militare che riceva ordine dal superiore di usare le armi, perché questo si inserisce nei temi dell'obbedienza al superiore.

Il militare, quindi, non è punibile se, per adempiere un dovere del servizio, fa uso, ovvero ordina di far uso, delle armi o di altro mezzo di coazione fisica (bastoni, ecc.), per la necessità di respingere una violenza o di vincere una resistenza, e sia che così commetta reato comune, sia che commetta reato militare (art. 41 C.P.M.P.).

E', questa, una specificazione, per l'uso delle armi, dell'adempimento del dovere, dato il presupposto di un dovere del soggetto e della necessità di compierlo, che concretamente egli può soddisfare solo col vincere, usando le armi, la violenza o la resistenza.

Il militare ha, cioè, sempre il dovere di usare le armi nei casi nei quali la violenza o resistenza, solo così superabile, sia di ostacolo all'adempimento del suo dovere di servizio, trattandosi dello svolgimento della medesima situazione doverosa. Tale, cioè legittimo perché doveroso, è l'uso delle armi anche quando in speciali norme si abbia l'espressione « il militare può... », «... è autorizzato... », ecc. Già nel diritto penale comune, del resto, la prevalente dottrina riporta l'uso legittimo delle armi all'adempimento di un dovere, e non all'esercizio di una facoltà.

Quando, per l'art. 41 suindicato, si parla di violenza, il concetto richiamato è quello dato all'art. 43 C.P.M.P.

Quanto alla resistenza, poi, questa deve essere attiva (es.: barricarsi in camerata urando minacciosamente), e non basta sia passiva (es.: il buttarsi per terra).

Una questione particolare è la seguente: ove il militare sia pubblico ufficiale, è a lui applicabile la norma della legge penale comune (art. 53 C.P.)? L'interesse viene all'interrogativo dal fatto che maggiore l'apparente identità della lettera delle due norme (art. 41 e art. 53) un ampliamento della sfera della prima potrebbe derivare al militare dall'applicabilità dell'art. 53 C.P. Infatti, per questo fatto, la violenza deve ritenersi un concetto di più ampia portata di quanto detto all'art. 43 C.P.M.P., dove se ne dà la nozione « agli effetti della legge penale militare »; mentre, cioè, qualsiasi tentativo di offendere, che sia fatto senza armi, non è violenza per la legge penale

militare, la lesione tentata senza armi — e, ad es., con un piccolo temperino o con una lametta da rasoio, ecc. (che non sono considerate armi) — è tentativo di ledere, pur fatto « senza armi », nel quale si configura una violenza, alla stregua della legge penale comune. E, allora, l'uso delle armi da parte del militare, il quale fosse pubblico ufficiale, costretto dalla necessità a respingere una siffatta violenza, potrebbe trovare una causa di licità nella legge penale comune. Potrebbe così talvolta la previsione dell'uso legittimo delle armi, che nella legge penale comune, esser ritenuta produttiva della licità che al militare, circa l'uso delle armi, la legge penale militare non concede.

Ma al quesito sembra doversi dare risposta negativa. L'art. 41 C.P.M.P. è sostitutivo per il militare — sia, o meno, pubblico ufficiale — dell'art. 53 C.P. Più ristretta è, per il militare, questa causa di licità, sempre, stante la natura complementare che ha il C.P.M.P. rispetto al C.P., poiché quest'ultimo disciplina, nel sistema penale militare, solo le situazioni che dal C.P.M.P. non sono regolate.

Il militare che usando le armi commette reato comune o reato militare non è, peraltro, punibile se vi sia stato costretto da una situazione di difesa configurabile e rispettivamente secondo l'articolo 52 C.P. o l'art. 42 C.P.M.P. (legittima difesa). E' possibile, ad es., che, nel corso di un operazione di legittima coazione fisica da parte degli appartenenti alla forza pubblica, un militare tra essi si trovi nella condizione di legittima difesa, in specie quale è detagliata dal C.P.M.P.

Per individuare quell'uso legittimo, rispetto alla legittima difesa (con armi), va detto che la legittima difesa è un diritto, a finalità personale, cioè correlato a una situazione di autonomia (raccolta), e che l'uso legittimo delle armi è doveroso per il militare, invece, per un interesse generale, che è essenziale componente dell'istituto (un interesse personale, eventuale, può solo coesistere con quello generale all'uso delle armi, senza escludere quel tipo di causa di licità).

E, per la differenziazione in tenore fra i due istituti e anche con quello dell'ordine del superiore, va (Delogu) soggiunto:

- a) la legittima difesa trova applicazione se al singolo (facultativo) l'uso delle armi è necessario per neutralizzare la violenza imminente;
- b) la scriminante dell'obbedienza al superiore, quando il militare adempia un suo dovere senza incontrare resistenza o violenza (e, tuttavia, mancando l'efficienza dell'ordine, commetterebbe reato);
- c) l'uso legittimo delle armi quando, per adempiere il dovere del servizio, il militare solo con l'uso di quelle possa vincere chi gli si oppone.

Si noti infine che non dall'omissione della legittima difesa, ma da quella delle situazioni *doverose* può derivare al militare la responsabilità penale per il cannone che non impedisce un evento, che si ha l'obbligo giuridico d'impedire, equivale a causarlo.

Per la prudenza da usare e la pericolosità nell'impiego delle armi, va ricordato che è consentito l'uso dell'arma mediante sparo in alto per intimorire, ma che, se l'arma viene usata con imprudenza, tale che ne derivi la morte o la lesione di una persona, l'agente risponde di omicidio o lesione colposa.

E va rammentato, da ultimo, che dell'evento causato con l'uso legittimo delle armi (come per legittima difesa, ecc.) si risponde, a titolo di colpa, anche se:
a) colposamente si ritenne di agire in presenza di detta causa di licita;
b) colposamente si è provocata la causa stessa.

L'ORDINE PUBBLICO MILITARE

Esiste certamente un ordinamento giuridico militare, che è dato dagli istituti concreti e dalle norme costituenti la regola di tutti i rapporti dell'istituzione militare. Non con quest'ordinamento si identifica il concetto di ordine pubblico militare (che, per i suoi riflessi penalistici, qui si vorrebbe tralasciare).

Per Carlo, questo consta di beni inseriti e tutelati nell'ordinamento giuridico militare, ma una differenza fra i due concetti noi vorremmo individuare nel fatto che l'ordinamento giuridico è un sistema di relazioni e di norme ad un tempo, mentre l'ordine pubblico è « materiale ed esteriore » (Vrgl, « ordre dans la rue » (secondo l'Hauriou felicemente si esprimeva), pur essendo un riflesso dell'ordinamento giuridico. Ordine pubblico militare, da tenere qui presente, è, cioè, una categoria ristretta del concetto « ordinamento giuridico », nella specie militare, e concerne il buon andamento della convivenza militare. E', naturalmente, un settore, pur con spiccata nota di autonomia, dell'ordine pubblico generale. Ma dall'essere materiale ed esteriore non si preclude che gli pertenga anche un risvolto di natura psichica collettiva, come sentimento diffuso del buon assetto della vita nel consorzio militare.

La tutela dell'ordine pubblico — come impedimento degli atti vietati dalla legge penale a repressione delle attività contrastanti con i principi etici della convivenza civile — non può essere intesa, nell'applicazione all'ordinamento militare, come distinta dalla tutela della *sicurezza pubblica* (cioè del « popolo », militare, della particolare istituzione). In diritto pubblico generale, del resto, la distinzione dei due beni non è costante, e alla tutela di entrambi, comunque, corrispondono i due principali compiti della « potestà di polizia ».

Nell'ordinamento militare italiano manca una polizia militare (un embrione è rappresentato, in Marina, dagli « aiutanti »). Questo difetto è colmato da una distinta caratterizzazione che vi assume la *potestà disciplinare*. Ciò avviene senza sforzi innaturali: infatti, in generale, quest'ultima è distinta dalla *potestà di polizia* perché è basata sulla sottoposizione dei soggetti ad un rapporto di superiorità speciale (rapporto di impiego),

mentre la potestà di polizia presuppone solo la generica soggezione dei consociati allo Stato. Per il resto, non si discosta infatti che tanto l'una quanto l'altra si prefiggono il mantenimento dell'ordine come buon assetto sociale o il suo ripristino. Ed allora l'unico dato differenziale fra i due poteri si osserva nell'ordinamento militare, che, tutto fondato su un regime di speciale soggezione, trova nell'azione disciplinare il correttivo sempre efficace delle perturbazioni nel suo seno. Il regolamento di disciplina militare, integrato da norme di altri regolamenti, può essere anche considerato il codice di polizia delle Forze Armate.

Un istituto particolare di questo potere di polizia è la *ronda*. Compito della *ronda*, solo eccezionalmente armata, è — ha sentenziato di recente il Tribunale Supremo Militare —, secondo il regolamento, quello di normale sorveglianza sui militari durante la libera uscita. Comandante ne è un graduato o un sottufficiale, e solo in casi eccezionali — quando sia necessaria una speciale sorveglianza sull'uniforme e sul contegno dei militari in città — può esserne al comando destinato un ufficiale. Essa ha esclusivamente funzioni disciplinari, da esercitare normalmente sui militari di truppa, e, in particolare, è assolutamente priva di funzioni di polizia giudiziaria o di polizia giudiziaria anche militare. Suo compito è l'ordine pubblico militare, ma l'ordine pubblico generale (anche se può eccezionalmente incidere nella tutela di questo con il suo « intervento in casi di disordini in cui siano implicati militari di truppa nelle strade, nei pubblici esercizi, nei locali aperti al pubblico »).

Suo specifico dovere, è sempre, il rapporto al termine del servizio. Rientra nel potere-dovere della *ronda* accompagnare il militare ritenuto colpevole di gravi infrazioni alla caserma dove è alloggiato o — se di passaggio nel presidio — alla propria caserma.

Essa, conseguentemente, non ha potere alcuno:

- a) nei confronti di ufficiali o militari superiori a quelli di truppa,
- b) nei confronti dei civili.

Ma è tenuta, per i fatti illeciti che abbia rilevato a carico dei primi, ad informare i superiori.

Ed è tenuta, quanto ai civili, a provocare, se occorre, l'intervento della polizia, in relazione all'obbligo di contegno, che ha ogni militare, di adoperarsi per sedare qualunque disordine che accada alla sua presenza e d'impedire i reati e di « arrestare », quando è il caso, il colpevole del reato flagrante.

A quest'ultimo riguardo va detto che si ritiene abbia usato male, il regolamento di disciplina militare, all'art. 233, la parola « fermo », perché sembra che, per detta norma, i poteri-doveri del militare siano quelli dell'arresto, consentito ad ogni privato, nella misura in cui, per il civile, lo prevedono gli artt. 242 e 235 C.P.P., e sono illimitati (art. 308 C.P.M.P.) per il militare incorso in reato militare (non punibile a richiesta); e pare, solo, cioè, che il regolamento di disciplina militare renda *obbligatorio* ad opera del militare, quello che per il privato è « facoltà » di arrestare: col che, salvo tale variante, si rimane, per questo c.d. « fermo », dinanzi a una misura cautelare su differenti presupposti dal *fermo processuale*.

E' tenuto, altresì, il militare in genere (e quindi, ben più, la *ronda*) a dare, se ve ne sia la richiesta, il proprio concorso alla polizia giudiziaria e alla pubblica sicurezza che proceda in confronto del colpevole, colto in flagrante.

Equivalente, per fini e per poteri, alla funzione della *ronda*, ma con potestà estesa su tutti i militari che sono nel presidio, è quella dell'*Ufficiale di vigilanza*. Anche questi deve però evitare di intervenire a carico di superiori, deve però informare il Comando del Presidio.

Circa l'altro particolare istituto relativo alla esigenza dell'ordine pubblico militare — la *guardia* —, i relativi poteri-doveri (nei limiti funzionali in cui si svolge tale servizio) non sono diversi rispetto a quanto detto per la *ronda*, nei casi di cui all'art. 233 del regolamento di disciplina militare.

A diversa funzione attingono i servizi di ordine pubblico (O.P.), che pure sono previsti dal reg. sul serv. terr. e di presidio, per i casi di *eccezionale gravità*, se la forza pubblica sia esaurita.

Ma, per detto servizio, si instaura una dipendenza della truppa dal funzionario di P.S. (civile) in servizio sul posto: essa conserva la dipendenza dal comandante di reparto. Questi riceve dal funzionario predetto « le informazioni e indicazioni necessarie », e firma « le modalità per assolvere il compito affidatogli », con l'obbligo di coadiuvare il funzionario di P.S. per definirlo.

Ma, quindi, potrebbe configurarsi una « disobbedienza » del militare al predetto funzionario: a carico del militare potrebbe costituirsi, eventualmente, il reato di violata consegna nel caso di (tale impropria) disobbedienza al funzionario di P.S.

Ipotesi di reato militare più o meno direttamente contro l'ordine pubblico militare possono ritenersi, con più lato criterio di individuazione di quello risultante dal titolo o quinto del libro secondo del C.P. (data la particolare natura del consorzio militare, che sul suo buon assetto esteriore grandemente si fonda).

— quasi tutti i reati contro la fedeltà e la difesa militare,

— le ipotesi di pubblica istigazione e apologia,

— le manifestazioni di codardia

— l'omesso impedimento di reati militari,

— i reati contro i militari in servizio e l'insubordinazione,

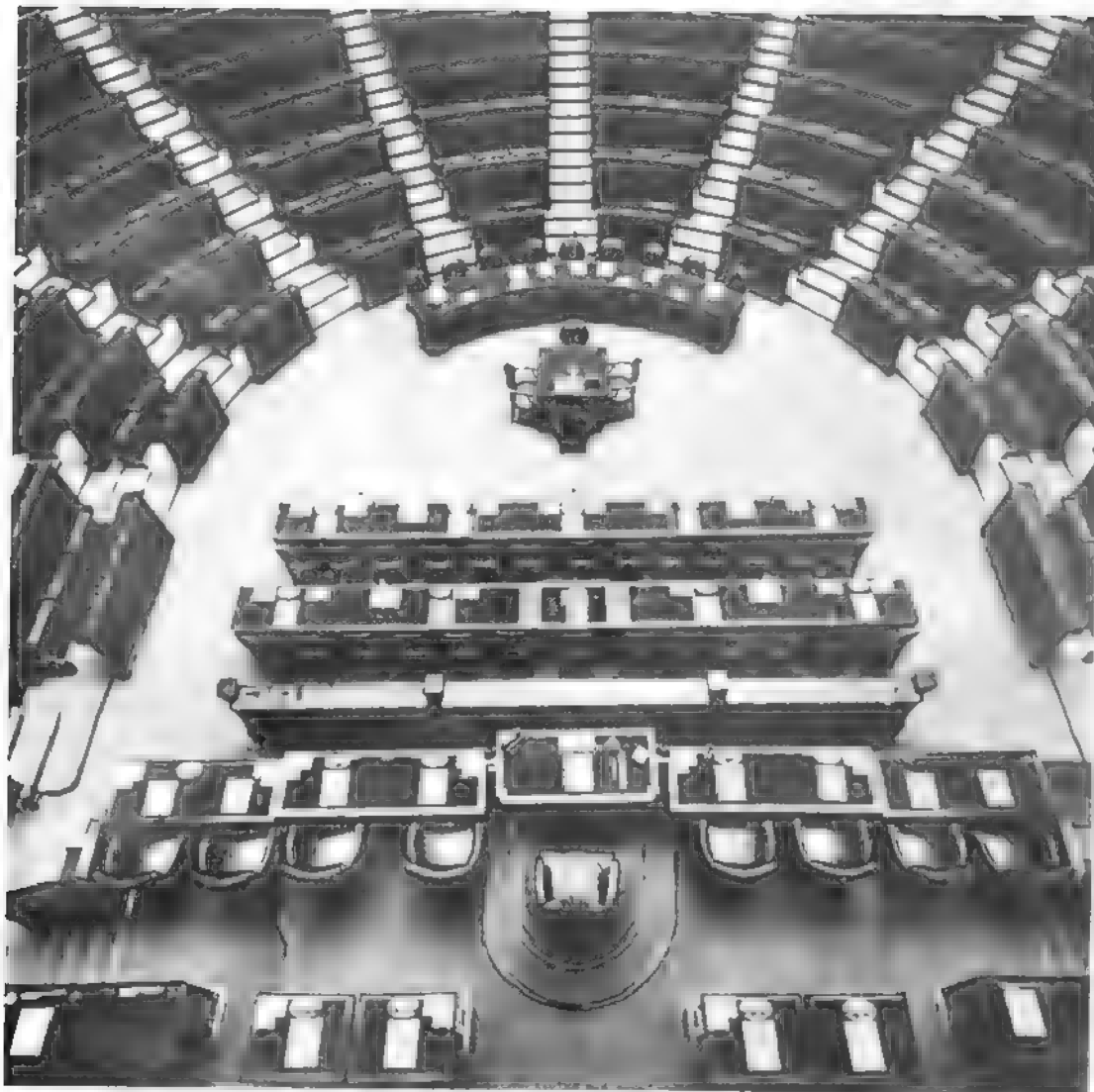
— molte delle ipotesi di reati contro le leggi e gli usi di guerra.

Ed è questa, pur lata, elencazione solo indicativa delle fattispecie che ridondano, più di quanto nel generale ordinamento accada, in massa in pericolo dell'ordine pubblico militare, il quale, data la profonda nota di fedeltà che è la sua norma-base, più appare offeso, per l'unità delle strutture esterne ed intime, da ogni potenza e *vulnus* al suo aspetto esteriore.

Fra i reati che sono meno rari e capaci di vulnerare tal intimo ed esteriore strutture, son particolarmente di rilievo, in ordine crescente di gravità, l'attività sediziosa, l'ammutinamento, la rivolta.

Magg. Gen. Renato Maggiore

AL PARLAMENTO



ALLA CAMERA DEI DEPUTATI

TRATTAZIONE DI DISEGNI,
PROGETTI E PROPOSTE DI LEGGE.

In Sede Deliberante.

● La Camera dei Deputati ha approvato a scrutinio segreto e trasmesso al Senato il disegno di legge

n. 2414 « Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'interdizione della messa a punto, produzione ed immagazzinamento delle armi batteriologiche (biologiche) e tossiche e sulla loro distruzione firmata a Londra, Mosca e Washington il 10 aprile 1972 ».

● Per quanto concerne la *sanità militare* è stato approvato dalla VII Commissione (Difesa) il progetto di legge n. 2419 « Istituzione presso il Ministero della Difesa del ruolo degli assistenti tecnici di radiologia medica ». Con tale provvedimento

viene istituito il ruolo organico nella carriera esecutiva degli assistenti tecnici di radiologia medica destinati a prestare servizio presso gli stabilimenti o gli Enti sanitari militari.

● In materia di *servizio veterinario*, è stato approvato il disegno di legge n. 2451 « Proroga del termine previsto dall'articolo 1 della legge 15 dicembre 1969, n. 1022, per l'esercizio della facoltà di assumere veterinari civili convenzionati presso Enti dell'Esercito ». Il disegno di legge proroga per un altro quinquennio, cioè fino al 31 dicembre 1978, il termine per l'esercizio della facoltà di stipulare convenzioni con veterinari civili.

In Sede Referente.

● In materia di *reclutamento*

— la II Commissione (Interni), operante in sede legislativa, ha deciso di rimettere all'Assemblea il disegno di legge n. 2849 « Aumento del contingente annuo dei volontari ausiliari di leva da reclutare nel Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ». Il disegno di legge resta, pertanto, assegnato alla II Commissione stessa in sede referente.

— è stata assegnata alla VII Commissione (Difesa), con parere delle Commissioni I (Affari Costituzionali) e V (Bilancio), la trattazione del progetto di legge n. 2994 « Nuove norme sul reclutamento dei sergenti dell'Esercito ». Il provvedimento recepisce, riordinandole e perfezionandole, tutte le norme frammentarie che attualmente regolano il reclutamento dei sergenti; prevede che i sergenti dell'Esercito vengano tratti: dai militari in ferma volontaria o di leva che abbiano compiuto con successo appositi corsi di istruzione, dai caporalmaggiori che, al termine della ferma volontaria o di leva, vengano trattenuti in servizio a domanda, dai caporalmaggiori giudicati idonei al grado di sergente all'atto del congedamento e che, richiamati d'autorità, ottengano la conferma di detta idoneità. Prevede infine la riduzione dell'anzianità minima di servizio per poter conseguire la nomina a sergente da 10 a 8 mesi.

● In materia di *ordinamento*, sono all'esame della VII Commissione (Difesa), previo parere della I Commissione (Affari Costituzionali) e della V Commissione (Bilancio), le proposte di legge n. 2305 e n. 3017 « Modifiche alla legge 16 novembre 1962, n. 1622, concernente il riordino dei ruoli degli ufficiali in servizio permanente effettivo dell'Esercito ». I provvedimenti prevedono la rivalutazione del servizio prestato nel ruolo di complemento dagli ufficiali transitati in spe a seguito di concorso, in modo da concedere a tali ufficiali lo stesso trattamento fatto a quelli passati nel Ruolo Speciale Unico direttamente dal complemento.

● In materia di *avanzamento* sono all'esame due proposte di legge:

— la proposta di legge n. 2975 « Promozione al grado superiore degli ufficiali di complemento che abbiano superato i limiti di età ». Assegnata alla VI Commissione (Finanze e Tesoro), con parere della I Commissione (Affari Costituzionali) e della V Commissione (Bilancio), la proposta stabilisce

che gli ufficiali di complemento, che non abbiano potuto conseguire l'avanzamento al grado superiore perché colpiti dai limiti di età per il collocamento nella riserva di complemento, siano promossi con decorrenza dal giorno precedente a quello del raggiungimento di detti limiti di età, previa valutazione da parte della commissione ordinaria di avanzamento. Gli ufficiali della riserva di complemento sono promossi in tale categoria, a domanda, previa valutazione da parte della commissione ordinaria di avanzamento, a decorrere dalla data del decreto con cui viene disposta la promozione;

— la proposta di legge n. 2978 « Modifica all'articolo 63 della legge 12 novembre 1955, n. 1137, sull'avanzamento degli ufficiali dell'Esercito, della Marina, dell'Aeronautica ». Assegnata alla VII Commissione (Difesa), con parere della I Commissione (Affari Costituzionali) e della V Commissione (Bilancio), la proposta tende a stabilire il periodo minimo di permanenza nel grado prima della successiva promozione.

● Sull'argomento riguardante il *trattamento economico e pensionistico* sono all'esame:

— proposta di legge n. 214 « Modifiche del trattamento di pensione privilegiata ordinaria a favore dei superstiti degli ufficiali, sottufficiali, graduati e militari di truppa delle Forze Armate, dei Corpi di Polizia, e dei Corpi militarmente organizzati ». La proposta è all'esame della VII Commissione (Difesa), con parere delle Commissioni II (Interni), IV (Giustizia), V (Bilancio) e VI (Finanze e Tesoro);

— proposta di legge n. 306 « Rivalutazione della speciale elargizione a favore delle famiglie degli appartenenti alle Forze Armate e di Polizia caduti vittime del dovere ». La proposta è all'esame della VII Commissione (Difesa) con parere delle Commissioni II (Interni), V (Bilancio) e VI (Finanze e Tesoro);

— proposta di legge n. 1013 « Interpretazione autentica della legge 28 aprile 1967, n. 264, in materia di pensioni ordinarie a carico dello Stato ». Approvata dal Senato ed assegnata alla I Commissione (Affari Costituzionali), con parere delle Commissioni V (Bilancio) e VI (Finanze e Tesoro), la I Commissione stessa ha chiesto il trasferimento in sede legislativa della proposta;

— proposta di legge n. 1850 « Norme per l'aumento della misura e per la concessione dei soccorsi giornalieri alle famiglie bisognose dei militari richiamati e trattenuti alle armi ». Approvata dalla I Commissione (Affari Costituzionali) del Senato, la II Commissione (Interni) della Camera ha chiesto che il disegno di legge venga rimesso all'Assemblea essendosi verificata discordanza tra il testo degli emendamenti proposti dalla II Commissione e quelli suggeriti dalla V Commissione (Bilancio);

— proposta di legge n. 2670 « Modifica alla legge 15 febbraio 1958, n. 46, recante nuove norme sulle pensioni ordinarie a carico dello Stato ». Il provvedimento prevede che nel caso in cui, per il decesso del pensionato, il matrimonio abbia avuto la durata minore di due anni, la vedova, che prima del matrimonio fosse stata a sua volta pensionata, avrà diritto, dalla data del decesso del coniuge,

al ripristino della propria pensione perduta a causa delle nozze. La proposta è all'esame della I Commissione con il parere delle Commissioni V (Bilancio) e VI (Finanze e Tesoro).

— proposta di legge n. 2917 « Modifiche ed integrazioni alla legge 9 marzo 1971, n. 98, recante provvidenze per il personale dipendente da organismi militari operanti nel territorio nazionale nell'ambito della Comunità Atlantica ». Assegnata alla I Commissione (Affari Costituzionali), con pareri delle Commissioni V (Bilancio), VII (Difesa) e XIII (Lavoro), il provvedimento tende a far sì che il servizio prestato dal personale di cui sopra sia riscattabile, su domanda dell'interessato, ai fini del trattamento di quiescenza.

— proposta di legge n. 2943 « Decorrenza della prescrizione quinquennale del diritto alla indennità di buonuscita spettante alle sorelle ed ai fratelli inabili del personale civile e militare dello Stato ». Assegnata alla VI Commissione (Finanze e Tesoro), con parere della I Commissione (Affari Costituzionali), la proposta fissa nella data del 20 giugno 1973 il termine iniziale della prescrizione in questione;

— proposta di legge n. 2955 « Modifiche alla legislazione pensionistica di guerra e privilegiata ordinaria ». Assegnata alla VI Commissione (Finanze e Tesoro), con parere della V Commissione (Bilancio), la proposta contiene una serie d'iniziative parlamentari a favore degli ex combattenti nel contesto di numerose proposte presentate su analogo argomento;

— proposta di legge n. 2967 « Provvedimenti in favore dei militari e graduati di truppa dell'Esercito, della Marina, dell'Aeronautica e degli allievi dei Corpi organizzati militarmente, divenuti invalidi per causa di servizio, nonché dei loro superstiti, in caso di morte ». Il provvedimento tende a stabilire un trattamento pensionistico ai militari a seguito di infortunio dipendente da causa di servizio;

— proposta di legge n. 2985 « Estensione ai pensionati civili e militari dello Stato dell'assegno perequativo ed ai funzionari e militari dei Corpi di polizia collocati a riposo anteriormente al 30 giugno 1973 dell'anzuota pensionabile dell'indennità mensile di istituto nella misura stabilita dall'articolo 10 della legge 27 ottobre 1973, n. 628 ». Assegnata alla VI Commissione (Finanze e Tesoro), con parere della I Commissione (Affari Costituzionali) e della V Commissione (Bilancio), il provvedimento fissa le aliquote pensionabili per il personale delle amministrazioni dello Stato collocato in congedo anteriormente al 30 giugno 1973;

— proposta di legge n. 2988 « Computo delle rafferme a titolo di esperimento per l'assegnazione dello stipendio e degli altri assegni ». Assegnata alla VII Commissione (Difesa), con parere della I Commissione (Affari Costituzionali) e della V Commissione (Bilancio), la proposta prevede che il tempo trascorso in servizio per effetto di rafferme annuali a titolo di esperimento sia considerato compatibile per l'assegnazione dello stipendio e di ogni altro assegno di competenza;

— progetto di legge n. 3036 « Estensione dell'assegno perequativo ai pensionati dello Stato e modifiche al trattamento di quiescenza ». Assegnato alla VI Commissione (Finanze e Tesoro), con pa-

riere delle Commissioni I (Affari Costituzionali) e V (Bilancio), il provvedimento prevede che la concessione di un assegno perequativo pensionabile, utile anche ai fini della liquidazione della buonuscita e del licenziamento, venga estesa al personale del pubblico impiego in quiescenza anteriormente al 1° gennaio 1973, nella misura dell'80% di cui agli importi ed alle decorrenze stabilite dalle vigenti disposizioni legislative.

● Per quanto riguarda, infine, provvedimenti concernenti la *pensionistica di guerra*, ne è previsto l'esame da parte di un Comitato ristretto costituito in seno alla VI Commissione (Finanze e Tesoro).

● E' all'esame della VII Commissione (Difesa), con parere delle Commissioni II (Interni), IV (Giustizia), VI (Finanze e Tesoro) e XI (Agricoltura e Foreste), la proposta di legge n. 2941 « Abrogazione delle norme che limitano il diritto a contrarre matrimonio del personale dei Corpi di polizia, delle Forze Armate e Corpi assimilati ». Il provvedimento vuole eliminare numerosi vincoli attualmente in vigore connessi alle disposizioni per contrarre matrimonio.

● E' stata assegnata alla VII Commissione (Difesa), con parere della I Commissione (Affari Costituzionali), la proposta di legge n. 2960 « Istituzione del Consiglio rappresentativo delle Forze Armate ». Il provvedimento prevede la istituzione di un Consiglio rappresentativo composto da personale militare in attività professionale di servizio nelle Forze Armate dello Stato, cioè da ufficiali e sottufficiali di qualsiasi ruolo in servizio permanente effettivo e da militari che, trattenuti o volontari, abbiano contratto una ferma di durata superiore al triennio. Il Consiglio ha funzioni consultive, informative, di collaborazione e di proposta. Esso dovrebbe dare il proprio parere su disegni di legge, proposte di legge, modifiche ai regolamenti, quando essi incidano sulle condizioni del personale militare; dovrebbe esprimere inoltre pareri sulle proposte del Ministero della Difesa per la compilazione del bilancio del Ministero e segnalare i problemi più urgenti che il Ministero dovrebbe portare a soluzione. Al Consiglio spetterebbe anche di divulgare studi, proposte, dati statistici al fine di promuovere la conoscenza dei problemi delle Forze Armate. Il Consiglio sarebbe composto di 59 membri: tre ufficiali generali e colonnelli; 11 tenenti colonnelli e maggiori; 11 capitani; 9 tenenti e sottotenenti; 12 aiutanti di battaglia e marescialli; 13 sergenti maggiori e graduati di truppa.

● Per l'esame delle proposte di legge n. 2228, 58, 298, 985, 2305, 2743, 2757, 2846, 2865, 2866, 2912 e 2978, concernenti il *Ruolo Speciale Unico*, è stato costituito un Comitato ristretto in seno alla VI Commissione (Difesa).

PRESENTAZIONI DI NUOVE PROPOSTE DI LEGGE.

Reclutamento.

— Proposta di legge n. 3056 « Istituzione del servizio volontario femminile nelle Forze Armate ».

Stato.

— Proposta di legge n. 3042 « Conferimento della qualifica di aiutante ai marescialli maggiori carica speciale, già in congedo al 30 giugno 1970 ».

Ordinamento.

— Proposta di legge n. 3037 « Modificazioni ed integrazioni della legge 10 dicembre 1973, n. 804, recante norme concernenti gli ufficiali delle Forze Armate e di polizia ».

Trattamento economico e pensionistico.

— Proposta di legge n. 2945 « Provvidenze a favore dei dipendenti civili dello Stato e di Enti pubblici ex combattenti, mutilati, invalidi di guerra, partigiani, vittime civili di guerra, orfani, vedove di guerra o per causa di guerra e profughi per il trattato di pace, e categorie equiparate ».

— Proposta di legge n. 2996 « Modifiche al titolo secondo della legge 18 dicembre 1973, n. 836, trattamento economico di trasferimento ».

— Proposta di legge n. 3052 « Norme per il trattamento pensionistico del personale delle Forze Armate e delle Forze di polizia in quiescenza anteriormente alla data di entrata in vigore della legge 27 ottobre 1973, n. 628 ».

— Proposta di legge n. 3055 « Modifica ed integrazione delle provvidenze previste dalla legge 9 marzo 1971, n. 98, in favore del personale dipendente da organismi militari operanti nel territorio nazionale nell'ambito della Comunità atlantica ».

— Proposta di legge n. 3060 « Modificazione della legge 27 giugno 1961, n. 550, sulla valutazione, ai fini del trattamento di quiescenza, del servizio militare comunque prestato dagli appartenenti alle Forze Armate ».

— Proposta di legge n. 3064 « Riliquidazione del trattamento di quiescenza in favore dei mutilati ed invalidi della guerra 1940-45, già ufficiali in servizio permanente effettivo o sottufficiali in carriera continuativa ».

AL SENATO DELLA REPUBBLICA

TRATTAZIONE DI DISEGNI DI LEGGE.

In Sede Deliberante.

● Per quanto riguarda l'*avanzamento*, è stato approvato il disegno di legge n. 900-B « Modifiche alle norme sull'avanzamento degli ufficiali dell'Esercito, della Marina, e dell'Aeronautica ». Il provvedimento, che era stato già approvato dalla IV Commissione (Difesa) del Senato e successivamente modificato dalla VII Commissione (Difesa) della Camera, stabilisce, tra l'altro: la soppressione dei corsi AFUS e di quelli « superiori » dei Servizi Logistici, nonché dei vantaggi di carriera derivanti dai predetti corsi; il mantenimento delle disposizioni già in vigore, concernenti le attribuzioni

dei vantaggi di carriera agli ufficiali osservatori d'aeroplano, piloti osservatori dell'Esercito e piloti osservatori da elicottero (attribuzione del primo vantaggio o di quello immediatamente successivo a quello già acquisito alla data di entrata in vigore della legge in questione e limitatamente agli ufficiali che portino a compimento i periodi di volo prescritti entro determinati termini); l'introduzione di una nuova disciplina dei vantaggi di carriera previsti per gli ufficiali del Servizio Sanitario che conseguono una specializzazione; la revisione delle attribuzioni specifiche per gli ufficiali del Servizio di Amministrazione; l'abolizione del giudizio preventivo di idoneità a ricoprire le cariche del grado superiore previsto per gli ufficiali dei Servizi Tecnici. Il provvedimento, divenuto legge 18 giugno 1974, n. 257, è stato pubblicato sulla « Gazzetta Ufficiale » n. 178 del 9 luglio 1974.

● Per quanto si riferisce al *servizio sanitario*, è all'esame, previ pareri delle Commissioni I (Affari Costituzionali) e V (Bilancio), il disegno di legge n. 1021-B « Istituzione presso il Ministero della Difesa del ruolo degli assistenti tecnici di radiologia medica ». Il provvedimento è stato già approvato dalla Camera, sotto il numero 2419, con modifiche.

● Circa il *servizio veterinario*, la IV Commissione (Difesa) ha all'esame, previ pareri delle Commissioni I (Affari Costituzionali) e V (Bilancio), il disegno di legge n. 1685 « Proroga del termine previsto dall'articolo 1 della legge 15 dicembre 1969, n. 1022, per l'esercizio della facoltà di assumere veterinari civili convenzionati presso Enti dell'Esercito ». Il termine verrebbe prorogato fino al 31 dicembre 1978. In merito, di recente, la Sottocommissione per i pareri della V Commissione (Bilancio) ha espresso parere favorevole.

● In fatto di *trattamento economico e pensionistico*, è all'esame della IV Commissione il disegno di legge n. 1165 « Adeguamento economico e normativo delle pensioni dei grandi invalidi di guerra più colpiti ». Il provvedimento offre un contributo valido alla soluzione del problema connesso alle pensioni di guerra.

● Un argomento relativo alle *onorificenze* è affrontato dal disegno di legge n. 1539 « Istituzione di ricompense al valore e al merito dell'Esercito ». La II Commissione (Giustizia) ha espresso parere favorevole sul disegno che, dopo l'approvazione della Camera, è attualmente all'esame della IV Commissione (Difesa) del Senato. Si tratta della istituzione della medaglia al Valore dell'Esercito (d'oro, d'argento o di bronzo), conferibile a coloro che, in condizioni di estrema difficoltà, abbiano dimostrato spiccato coraggio e singolare perizia, esponendo la vita a manifesto rischio per salvare una o più persone in grave pericolo, ovvero per impedire o ridurre comunque il danno di altro grave disastro pubblico o privato. Il provvedimento concerne anche l'istituzione della Croce al Merito dell'Esercito (d'oro, d'argento o di bronzo), destinata a ricompensare il concorso particolarmente intelligente, ardito ed efficace ad imprese

e studi di segnalata importanza, volti allo sviluppo ed al progresso dell'Esercito.

● Per quanto concerne il riconoscimento della *obiezione di coscienza*, è stato trasferito dalla sede referente a quella deliberante, sempre in seno alla IV Commissione (Difesa), il disegno di legge n. 1127 « Modifica dell'articolo 5 della legge 15 dicembre 1972, n. 772, recante norme per il riconoscimento della obiezione di coscienza ». Il provvedimento stabilisce i limiti entro i quali si deve presentare la domanda per il riconoscimento della obiezione di coscienza e le relative modalità.

In Sede Referente.

● In materia di *reclutamento*, è stato deferito alla IV Commissione (Difesa) il disegno di legge n. 1625 « Istituzione del servizio militare volontario femminile » con il quale si prende in esame l'opportunità di reclutare personale femminile volontario per le esigenze delle Forze Armate.

● Per quanto riguarda l'*avanzamento*, è all'esame il disegno di legge n. 940 « Avanzamento a titolo onorifico degli ufficiali provenienti dal servizio permanente effettivo e degli ufficiali di complemento che, collocati nella riserva prima dei limiti di età previsti per il proprio grado, per infermità conseguite o aggravate per causa di guerra o contratte in servizio e per causa di servizio, fruiscono di pensione privilegiata ». Per l'esame definitivo si attende il parere degli organi tecnici della Difesa.

● In materia di *onorificenze*, è in discussione il disegno di legge n. 1657 « Assegno straordinario a decorati di medaglia d'argento, di bronzo, e di croce di guerra al Valor Militare ». Il provvedimento prevede la concessione, ai decorati al valor militare, di un assegno straordinario a vita di varia entità. In merito, la Sottocommissione per i pareri della V Commissione (Bilancio) ha espresso parere contrario.

● Per quanto si riferisce al *trattamento economico e pensionistico*, è stato deferito alla VI Commissione (Finanze e Tesoro) l'esame, previ pareri delle Commissioni I (Affari Costituzionali) e V (Bilancio), del disegno di legge n. 1651 « Estensione ai pensionati civili e militari dello Stato dell'assegno perequativo ed ai funzionari e militari dei Corpi di Polizia collocati a riposo anteriormente al 30 giugno 1973 dell'aliquota pensionabile dell'indennità mensile di istituto nella misura stabilita dall'articolo 10 della legge 27 ottobre 1973, n. 628 ». Il disegno di legge è diretto ad eliminare una sperequazione, a parità di situazione giuridica e di situazione di servizio, tra ex dipendenti a seconda che siano andati o che andranno in quiescenza prima o dopo le date stabilite dalla legge 27 ottobre 1973, n. 628.

● Per quanto riguarda i *benefici combattentistici*, è stato assegnato alla IV Commissione (Difesa), previ pareri delle Commissioni I (Affari Costituzionali) e V (Bilancio), il disegno di legge n. 1618 « Estensione dell'articolo 25 della legge 20 dicembre 1973, n. 824, agli ufficiali di complemento e

della riserva di complemento ed ai sottufficiali di complemento e della riserva in quiescenza ».

● Per quanto riguarda il riconoscimento della *obiezione di coscienza*, il presentatore del disegno di legge n. 1126, anche a nome di altri firmatari, ha dichiarato di ritirare il disegno stesso che aveva il titolo: « Interpretazione autentica degli articoli 1 e 12 della legge 15 dicembre 1972, n. 772, recante norme per il riconoscimento della obiezione di coscienza ».

● E' all'esame della III Commissione (Affari Esteri), previ pareri della IV Commissione (Difesa) e della X Commissione (Industria), il disegno di legge n. 1660 « Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'interdizione della messa a punto, produzione ed immagazzinamento delle armi batteriologiche (biologiche) e tossiche e sulla loro distruzione, firmata a Londra, Mosca e Washington il 10 aprile 1972 ». Il provvedimento autorizza il Presidente della Repubblica a ratificare la suddetta Convenzione.

● La sottocommissione per i pareri in seno alla IV Commissione (Difesa) ha deliberato di esprimere parere contrario alle Commissioni riunite I (Interni), XI (Lavoro) sui seguenti disegni di legge

— disegno di legge n. 1509 « Elevazione del termine facoltativo per il collocamento a riposo dei dipendenti civili dello Stato e degli Enti pubblici ex combattenti ed assimilati »;

— disegno di legge n. 1596 « Norme di modifica delle leggi concernenti il personale militare ex combattente o assimilato ».

● La sottocommissione per i pareri in seno alla V Commissione (Bilancio) ha deliberato di esprimere parere contrario alle Commissioni riunite I (Interni) e XI (Lavoro) sul disegno di legge n. 966 « Estensione al personale militare, in servizio per conto dell'ONU in zone d'intervento, delle disposizioni delle leggi 24 maggio 1970, n. 336, e 9 ottobre 1971, n. 824, recanti benefici in favore degli ex combattenti ».

In Sede Redigente.

● Disegno di legge n. 1458 « Nuove norme sui procedimenti e giudizi in materia di pensioni di guerra »; già assegnato in sede referente alla I Commissione (Affari Costituzionali), è stato deferito alla Commissione stessa in sede redigente, al fine di consentire che venga esaminato congiuntamente al disegno di legge n. 1571 concernente la stessa materia.

Salvatore Chirlanti

AL PARLAMENTO

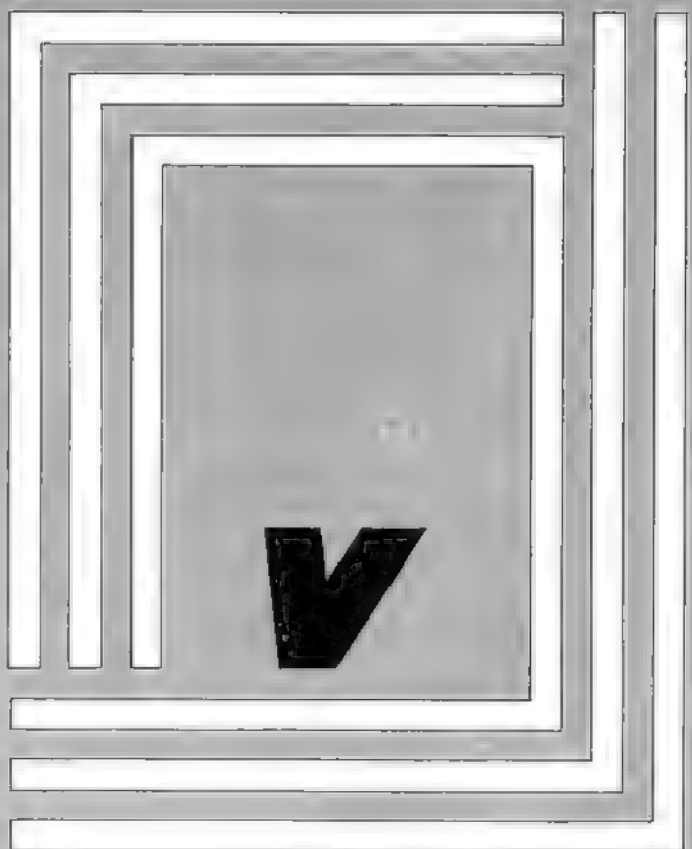




Fig. 1. - Alessandro La Marmora visto da Quinto Cenni

TRADIZIONI BERSAGLIERESCHE

Volendo parlare dei bersaglieri e dell'araldica che li riguarda non è, in ogni caso, possibile limitare l'esposizione all'enumerazione delle più importanti glorie di quel Corpo che trovano concreta rappresentazione simbolica negli stemmi concessi ai reggimenti, di cui si parlerà in seguito. Un siffatto discorso risulterebbe incompleto ove non si penetrasse il concetto delle tradizioni bersaglieresche che, pur non identificandosi con le stesse glorie, ne costituiscono il presupposto determinante.

Per i bersaglieri, le tradizioni, rimaste sempre vive ed immutate, assumono particolare rilievo non soltanto per la loro intrinseca essenza, ma soprattutto perché emanano dal fondatore del Corpo, il generale Alessandro Ferrero La Marmora, che, con felice intu-

zione, li volle simili all'indole migliore della nostra gente.

La tradizione più antica e più profondamente radicata nell'animo dei fanti piumati è quella che li denomina « figli di La Marmora », anzi « fiu d' papa Sandrin » come li indicava sin dal 1836, il popolo torinese a chiunque chiedeva chi fossero quei soli dati vestiti di nero, con quello strano copriscapo a larghe tese ricoperto di piume.

Non era, infatti, sfuggita all'attenzione degli abitanti del popoloso quartiere dell'Angennes — ove sorgeva la caserma Ceppi, prima culla dei bersaglieri — la solidarietà umana che univa i bersaglieri al quarantenne capitano Alessandro La Marmora che, abbandonato il rigido formalismo, non aveva alcun ri-



tegnolo ad intrattenersi attualmente e familiarmente con i suoi soldati, con i quali si accompagnava, spesso a passo di corsa, per le vie cittadine ed eseguiva spericolati esercizi ginnici.

Comandante della prima compagnia di bersaglieri, poi di due compagnie, del battaglione, ed infine ispettore del Corpo, La Marmora aveva visto crescere in numero ed in età quei soldati, per cui a buon diritto poteva essere indicato come il loro padre putativo (fig. 7).

A rafforzare questo legame concorsero anche altri fattori quali il carattere, certamente bonario dello stesso La Marmora, e le particolari circostanze della sua vita a Ponte Goto (1848), ove i bersaglieri ebbero il battesimo del fuoco, una palottola austriaca gli fracassò la mandibola. Ciò gli consentì di dare il primo esempio di sacrificio ai suoi soldati. La Crimea che diede lustro al Piemonte, gli tolse prematuramente la vita per essersi volontariamente esposto al contagio dei suoi bersaglieri colpiti dal colera. La storia gli tributò la gloria del padre che assiste fino all'estremo i propri figli.

Nel confronto dell'affermazione dei reparti «cremistia» non deve sfuggire l'incidenza che vi ebbe lo spirito di Corpo, assunto ad eccezionale elevatezza: ciascuno sentì ben presto di essere prima un bersagliere e poi un gregario inserito in un complesso militare gerarchicamente organizzato.

Tale modo di recepire quella nuova realtà venne avvalorato dal detto bersagliere, universalmente noto, secondo cui «chi è bersagliere a vent'anni, lo è per tutta la vita»; assunto, questo, che avrebbe di contenuto anche l'elemento età. Da un così perfetto livellamento, che solo apparentemente sovravviva la natura umana e trascendeva ogni visione democratica modernamente intesa, doveva obbligatoriamente sorgere la necessità di instaurare un nuovo rapporto tra comandanti e gregari che tenesse almeno conto dell'età anagrafica (non quella effettiva, eguale per tutti e ferma a vent'anni). Ciò al fine di consentire non solo la funzionalità operativa dei reparti ma anche l'instaurazione di un clima di fiducia tra comandanti e dipendenti.

Trovo quindi conferma — anche in senso storicistico — l'appellativo di padre, attribuito ad Alessandro La Marmora e da esso trasmesso, quale ambita, umana ed impegnativa consegna, a tutti i comandanti dei reggimenti bersaglieri, che, di fatto, divennero i papà dei rispettivi soldati.

Essi ebbero sempre vent'anni come i loro bersaglieri, e tale affermazione non costituisce un paradosso, in quanto si identifica, in definitiva, con la sublime missione del maestro che si rinnova nell'atto di educare: «in eorum novitate innovamur».

Il segreto dell'efficacia degli insegnamenti che essi diedero non consistette unicamente nelle tecniche addestrative e nel metodo, ma soprattutto nel loro grande cuore e nella loro personalità che, come quella di Alessandro La Marmora, si aprì ai giovani e trovò il crisma di validità nell'esempio offerto sui campi di battaglia.

Sistemi educativi analoghi si riscontrano, in verità, negli altri reparti dell'Esercito, ma è altrettanto vero che nei bersaglieri assumono un aspetto particolarmente rilevante in quanto affondano le radici nel ricordo del fondatore del Corpo.

Altra tradizione, quest'ultima militarmente peculiare ed esclusiva di La Marmora e dei suoi soldati, è quella che lo vuole sostanzialmente sero ma con una nota di ottimismo ed un fondo di allegria un po' scanzonata.

Ma, prima di entrare in argomento, appare indispensabile — in tema araldico — conoscere più da vicino il geniale creatore dei bersaglieri.

Questi apparteneva ad una famiglia nobile e numerosa, forte di 13 figli: tanti, infatti, ne ebbe Celestino Ferrero marchese de' La Marmora, capitano nel reggimento «Ivrea», di origine bielese, e del quale, a titolo di curiosità, si riproduce lo stemma araldico per a singola aria degli elementi che vi figurano e che lo differenziano dagli schemi tradizionali (fig. 2).

Sono intuibili le difficoltà in cui, alla sua morte, vennero a trovarsi i numerosi fratelli; tuttavia, la fortuna arrise loro.

Non si era spenta ancora in quell'epoca l'eco del cannone di Marengo ed il fascino del grande



Fig. 2. - Stemma araldico appartenente al marchese Celestino della Marmora padre del fondatore del Corpo dei bersaglieri. Alla sua morte il titolo marchionale passò al primogenito Carlo Emanuele, fratello maggiore di Alessandro Tullio. Tutti i componenti della famiglia conservarono lo stesso predicato nobiliare: testo dal nome della terra di LA MARMORA era era appoggiato il titolo: da qui l'esatto nome di Alessandro La Marmora.

La descrizione dello stemma tratta dalla Enciclopedia storica nobiliare italiana Milano 1938 di Vittorio Spreti, è testualmente la seguente:

ARMA: D'argento, inquartata da un fiesato di nero, il 1° ed il 4° al leone d'azzurro, linguato, armato e membrato di rosso. Il 2° e 3° all'aquila bicipite, coronata sulle due teste, di nero armata di rosso.

CIMIERO: Il leone del campo, nascente.

SOSTEGNI: Due leoni d'oro, linguati e membrati di rosso.

MOTTO: Non nobis domine sed homini tuo da gloriam.

Trafilo praticamente di uno stemma inquartato da una croce nera, ridotta di circa un quarto della sua larghezza (fiesato). Tale pazzia onorevole dà una prima indicazione sull'origine dello stemma, in quanto la croce fu introdotta nello scudo all'epoca della crociata.

Secondo il Cantù (Storia Universale, Libro XI, Capo VI): la croce nera apparteneva ai principi del Sacro Romano Impero: tedeschi e sassoni. Analogamente rappresentativa dello stesso potere ghibellino è l'aquila nera bicipite. Il leone, invece, variamente colorato starebbe ad indicare il viaggio in ultramar dei diversi cavalieri.

La concordanza dei simboli descritti — non escluse il motto araldico d'invocazione religiosa — lascia pensare che lo stemma sia stato ideato in omaggio alla partecipazione degli antenati della famiglia alla crociata indetta dal Sacro Romano Impero, presumibilmente nel XIII secolo.

La ricostruzione dello stemma — in mancanza di altre indicazioni — è stata adottata l'arma marchionale normale, cioè d'argento damascato bordato a graticolato d'oro, con la gorgonella anch'essa d'oro, posto di fronte (in massa). Esso è sormontato dal cerchio (rotoio di nastri intrecciati che servivano a smorzare i colpi che i guerrieri ricevevano sulla testa) e dalla corona anch'essa marchionale del tipo normale (cintata da quattro fiori d'oro, di cui tre visibili, sostituiti da punte, ed alternati da dodici perle disposte tra a tre in quattro gruppi piramidali di cui due visibili). Ai lati dell'elmo innodati dietro sono al cerchio e da questo fermati, sono posti gli svolazzi (lambrechini) dai colori degli smalti dello scudo, usati nel torneo per dare leggerezza ed eleganza al cavaliere. Nasce dalla corona il cimiero rappresentativo in questo caso da un leone smaltato d'argento. Secondo il Gnanini il cimiero dovrebbe essere posto frontalmente tanto da seguire la posizione dell'arma marchionale (in massa). Va, però, tenuto presente che nella ricostruzione dello stemma è apparso opportuno rispettare la descrizione tratta dallo Spreti (vds. bibliografia) in cui viene precisato che il cimiero si identifica con il leone nascente (e non posto in massa come avrebbe potuto essere indicato) tanto più che secondo il Collaianza (vds. Enciclopedia araldica cavalleresca ed Forni, 1964, pag. 180) i cimieri sono, come gli svolazzi, pezzi araldici a capriccio in quanto servono nel blasono da ornamento e non come pezzi ben determinati.

Si è preferito porre la lista col motto sotto lo scudo (e non accanto al cimiero come spesso praticato) già perché il motto stesso non è breve, sia per dare la base — non indicata — al due sostegni dello scudo (leoni d'oro). La lista ripete, come prescritto, le smalte argentee dello scudo.

Corso di attrasse: ben sette intrapresero la carriera delle armi e di essi quattro raggiunsero il grado di generale: il primogenito, di cui si è già detto, Alberto, che nel 1801 piemontesi non seppe dissimulare le simpatie per il liberalismo unendosi nel 1821 agli insorti, confinato in Sardegna, si dedicò alla costruzione del-





la prima carta topografica del 'sola corredandola di estesa e minuta monografia; Alessandro, di cui ci occupiamo, paggio alla corte di Napoleone prima, poi sottotenente nel reggimento Guardia a soli 16 anni, Alfonso, l'organizzatore dell'artiglieria piemontese e l'appassionato idealore delle batterie a cavallo, più volte ministro e capo del governo, dopo l'unità d'Italia, caduto in disgrazia dopo l'infelice Custoza (1866).

Alessandro crebbe tra due fratelli di carattere ben diverso l'uno dall'altro. Lo precedeva Alberto, il berale, esuberante, rivoluzionario; lo seguiva Alfonso, misurato studioso di problemi tecnici militari, fedele al sovrano.

Ovviamente, egli risentì di quelle contraddizioni che erano, in definitiva, del tempo in cui visse; ma nel suo sodato egli cercò di comporre ogni elemento anche contrastante ed attinse a quanto di meglio potesse esserci non solo negli eserciti stranieri ma anche attorno a sé, nei suoi stessi fratelli: il primo prestò al bersagliere l'animo volitivo ed esuberante; il secondo il tecnicismo militare, in continua evoluzione, maturato nelle esperienze di guerra napoleoniche che rivoluzionarono l'impiego del fuoco.

Nella «Proposizione» del 1835, scritta di suo pugno, laddove egli parla dell'impiego delle truppe di sua ideazione, così si esprime: «I bersaglieri non si devono considerare come una vera e propria truppa leggera, ma piuttosto come una artiglieria a piccola portata e di grande mobilità»; concetto, questo

che non soltanto è affine all'uso delle batterie a cavallo ideate da Alfonso, ma anticipa in un certo senso — attualità di Alessandro La Marmora — l'impiego moderno dei bersaglieri corazzati.

Ma laddove, all'inizio della stessa proposizione, egli suggerisce al sovrano di organizzare detti bersaglieri secondo l'indole e le abitudini della popolazione, si avverte la presenza del fratello Alberto, l'ardente rivoluzionario, in quanto l'innovazione si trasferisce dal campo schiettamente militare a quello spirituale, capace di far leva sulle masse popolari.

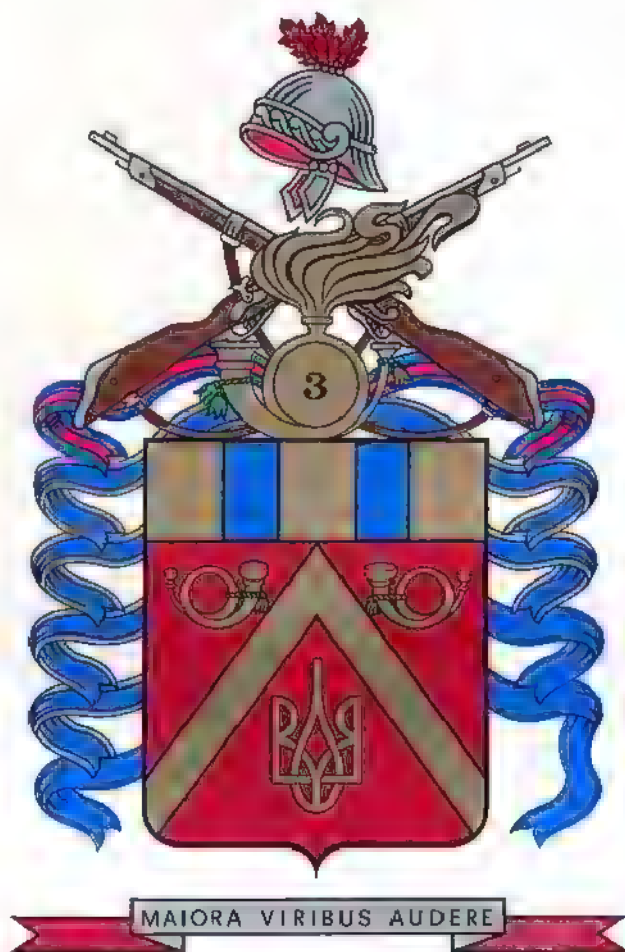
La storia ne avrebbe dato piena conferma, si sa, infatti, che nelle rivoluzioni per l'indipendenza italiana sorgono ovunque legioni di volontari che, animati dallo stesso spirito e dal nome di La Marmora, combattono epiche lotte per l'unità della Patria.

Appartengono a quei volontari: Luciano Manara, Goffredo Mameli, Emilio Morosini, Enrico ed Emilio Dandolo, tanti altri ancora e tutti i bersaglieri che sarebbero entrati, in un secondo tempo — i sovravvissuti — nell'esercito piemontese divenuto italiano.

Anche il monumento equestre di Garibaldi, eretto sul Gianicolo, ricorda il sacrificio dei bersaglieri nella difesa della repubblica romana del 1849 (fig. 3).

Ma, per passare alla nota giovanile del temperamento bersagliere, val la pena di ricordare che quella stessa «proposizione» del 1835 non fu subito approvata da Carlo Alberto. Tuttavia, l'entusiasmo di Alessandro La Marmora finì per avere il sopravvento





STEMMA ARALDICO DEL 3° REGGIMENTO BERSAGLIERI

sul sovrano che finalmente autorizzò la costituzione di una sola compagnia di bersaglieri.

Si racconta che lo stesso giorno in cui quel piccolo reparto uscì, per la prima volta, dalla caserma Ceppi, venne condotto a palazzo reale per essere presentato al sovrano. Questi, dopo averlo passato in rassegna, saltò in carrozza e, come era suo programma, si avviò alla volta di Genova, ma, giunto a Villanova d'Asti, stupefatto si imbatte in un'altra compagnia di bersaglieri che gli rendeva gli onori.

L'inattesa apparizione non fu di suo gradimento per cui, rivolgendosi a La Marmora che era alla testa di quei soldati, lo rimproverò di avere costituito, senza il suo consenso, una seconda compagnia di bersaglieri. Al che il nostro, irrigiditosi sull'attenti e salutandolo militarmente, senza tradire alcuna emozione, così esclamò: «Maestà è sempre la stessa, i bersaglieri sono ormai dovunque!»

In realtà, quello spirito bizzarro aveva cercato ulteriore conferma della validità della sua truppa facendole attraversare a passo di corsa le colline del torinese, tanto da raggiungere la carrozza del sovrano.

Veniva così sanzionato, con procedimento tutto particolare, scanzonato ma esaltante, l'atto di nascita del primo reparto bersaglieri.

Tanti e tanti altri episodi di questo genere si possono raccontare su La Marmora e sui bersaglieri che ebbero esponenti di particolare vena. Anche la Crimea ci offre testimonianza di aneddoti caratteri-

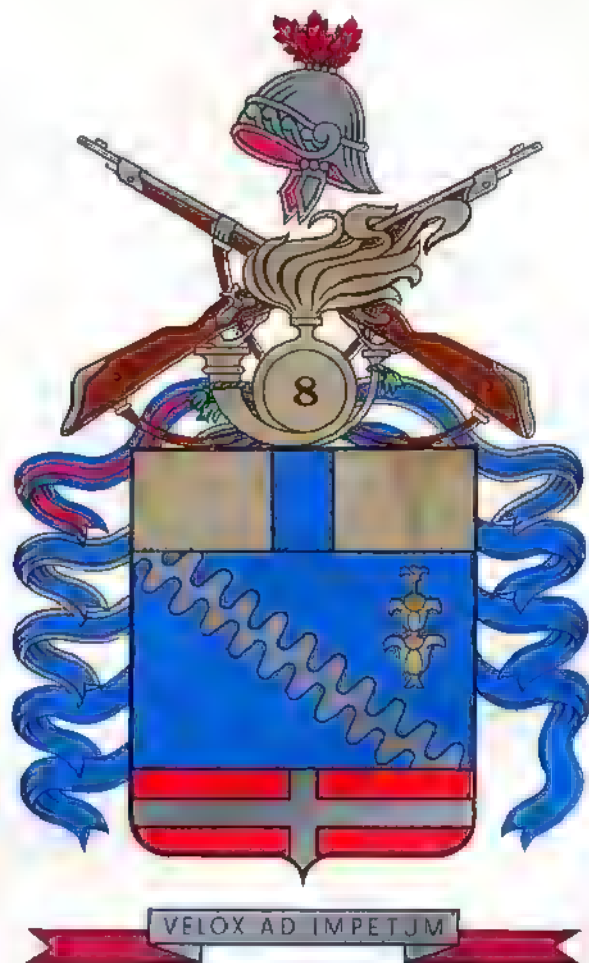
stici, qual è quello narrato dal tenente Melegari sul suo diario, che si riporta testualmente.

«Dopo la fortunata battaglia della Cernaia alcuni ufficiali italiani si riuniscono ad altri inglesi e francesi (non meno di quaranta) attorno al tavolo della mensa ufficiali del V battaglione bersaglieri. Il buon umore e l'allegria sono esaltati dallo champagne come s'il en pleuvait. Nella bariacca c'è un gran vociare che copre l'assordante rumore del cannone di Sebastopoli. Ad un certo momento viene in mente di far suonare dalla fanfara dei bersaglieri l'inno della Regina Vittoria. Lo si ascolta tutti a capo scoperto e, finto, tremendi applausi ed urrahi! Il tenente Nisbat, un inglese, per ricambiare chiede a gran voce che sia suonato l'inno al nostro Re. Non l'avevamo ancora. Mi rivolgo — continua il tenente Melegari — al capitano Pallavicini, mio comandante di compagnia, sempre ricco di trovate, che mi dica seriamente in piemontese: "Faccia suonare Rosina vieni abbasso; per gli inglesi, l'effetto sarà eguale". E così fu fatto! Gli inglesi, poi tutti noi, imparati a capo scoperto mentre suona la canzone popolare piemontese:

*Rosina vieni abbasso
è un'ora che son qui
la luna è tanto chiara
che sembra... ecc.» (1)*

(1) L'episodio è riportato testualmente a pag. 143 del testo del generale Renato Piola Case li: «Alessandro La Marmora ed i bersaglieri», ed. Zucchi Milano, 1936.





STEMMA ARALDICO DELL'8° REGGIMENTO BERSAGLIERI

ALCUNI CENNI STORICI

I reparti bersaglieri, ordinati in un battaglione nel 1842, andarono sempre più aumentando soprattutto a partire dal 1848, per gli ottimi servizi resi nella prima guerra d'indipendenza nazionale, tanto da raggiungere nel 1852 i 10 battaglioni. Alle prime annessioni per l'unità d'Italia il numero dei battaglioni salì a 18, successivamente a 27 e finalmente a 40 nello scorcio del 1861. Fu in questo periodo che si riconobbe la necessità di scindere in più reggimenti un Corpo divenuto troppo grande per poter essere sorretto da un unico centro disciplinare ed amministrativo. Nacquero così nel 1861 i primi 6 reggimenti bersaglieri, che divennero 10 nel 1871 e 12 nel 1883.

Nel 1899 sorsero a Parma le prime compagnie ciclisti che, ordinate successivamente in più battaglioni, affiancarono nel corso della prima guerra mondiale i 12 reggimenti nella misura di un battaglione ciascuno. Ogni battaglione ciclisti ripeté lo stesso numero ordinativo dell'unità di appartenenza. Nello stesso conflitto i reggimenti, elevati a 21, concorsero alla formazione dei reparti d'assalto, alcuni dei quali furono costituiti unicamente da bersaglieri.

Fu questa la massima espansione della fiamme cremisi. Ricordare, oggi, tutte le glorie di quei reparti è pressoché impossibile; tuttavia, per darne un'idea sia pure sommaria, è stato compilato l'unico elenco che riassume i dati di maggior rilievo riguar-

danti ciascuna unità: data di costituzione (la prima scritta tra parentesi), numeri ordinativi dei battaglioni tradizionali entrati a far parte dei reggimenti (numeri romani) (2), decorazioni al valore militare attribuite ai reggimenti ed ai reparti da essi dipendenti, dalle origini a tutto il secondo conflitto mondiale (ultimo anno cui ciascuna decorazione si riferisce, scritto tra parentesi) (3), motto araldico.

1° reggimento bersaglieri (1861), battaglioni I, VII, IX, XXVII. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918), 1 M.O. (1859), 2 M.A. (1941, 1941), 11 M.B. (1848, 1848, 1848, 1849, 1849, 1859, 1859, 1860, 1861, 1861, 1920). Motto: « Ictu impetuque primus ».

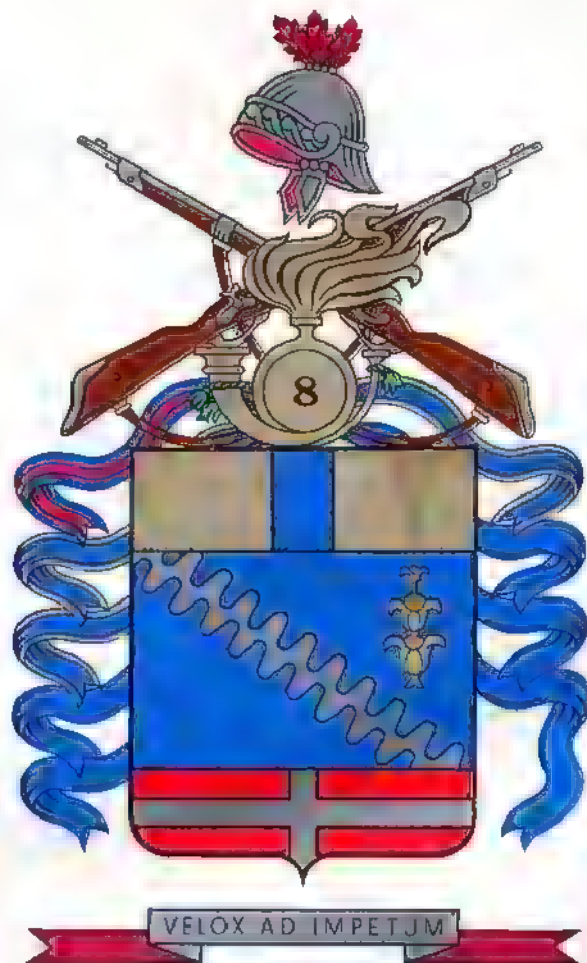
2° reggimento bersaglieri (1861), battaglioni II, IV, XVII e XXXVII. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918), 2 M.A. (1917, 1941), 4 M.B. (1848, 1848, 1849, 1866). Motto: « Nulli secundus ».

3° reggimento bersaglieri (1861), battaglioni XVIII, XX, XXV, XXXVIII. Decorazioni al V.M.: 2 O.M.I. (1918, 1936), 3 M.O. (1918, 1942, 1942), 3 M.A. (1866, 1918, 1945), 3 M.B. (1860, 1862, 1936). Motto: « Maiora viribus audere ».

(2) I numeri ordinativi dei battaglioni che furono inquadrati nei primi 10 reggimenti bersaglieri sono stati desunti dal « Giornale Militare L'Elicia » del 1871, decreto 13 novembre 1870 quali « degli altri reggimenti dati « Annuario dell'Esercito » del 1838 ».

(3) La medaglia al valore dei battaglioni ciclisti sono comprese in quelle dei reggimenti di cui ripetono la numerazione. Anche i ciclisti ebbero i propri moti araldici, ma non furono riconosciuti ufficialmente.





STEMMA ARLDICO DELL'8° REGGIMENTO BERSAGLIERI

ALCUNI CENNI STORICI

I reparti bersaglieri, ordinati in un battaglione nel 1842, andarono sempre più aumentando soprattutto a partire dal 1848, per gli ottimi servizi resi nella prima guerra d'indipendenza nazionale, tanto da raggiungere nel 1852 i 10 battaglioni. Alle prime annessioni per l'unità d'Italia il numero dei battaglioni salì a 18, successivamente a 27 e finalmente a 40 nello scorcio del 1861. Fu in questo periodo che si riconobbe la necessità di scindere in più reggimenti un Corpo divenuto troppo grande per poter essere sorretto da un unico centro disciplinare ed amministrativo. Nacquero così nel 1861 i primi 6 reggimenti bersaglieri, che divennero 10 nel 1871 e 12 nel 1883.

Nel 1899 sorsero a Parma le prime compagnie ciclisti che, ordinate successivamente in più battaglioni, affiancarono nel corso della prima guerra mondiale i 12 reggimenti nella misura di un battaglione ciascuno. Ogni battaglione ciclisti ripeté lo stesso numero ordinativo dell'unità di appartenenza. Nello stesso conflitto i reggimenti, elevati a 21, concorsero alla formazione dei reparti d'assalto, alcuni dei quali furono costituiti unicamente da bersaglieri.

Fu questa la massima espansione della fiamme cremisi. Ricordare, oggi, tutte le glorie di quei reparti è pressoché impossibile; tuttavia, per darne un'idea sia pure sommaria, è stato compilato l'unico elenco che riassume i dati di maggior rilievo riguar-

danti ciascuna unità: data di costituzione (la prima scritta tra parentesi), numeri ordinativi dei battaglioni tradizionali entrati a far parte dei reggimenti (numeri romani) (2), decorazioni al valore militare attribuite ai reggimenti ed ai reparti da essi dipendenti, dalle origini a tutto il secondo conflitto mondiale (ultimo anno cui ciascuna decorazione si riferisce, scritto tra parentesi) (3), motto araldico.

1° reggimento bersaglieri (1861), battaglioni I, VII, IX, XXVII. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918), 1 M.O. (1859), 2 M.A. (1941, 1941), 11 M.B. (1848, 1848, 1848, 1849, 1849, 1859, 1859, 1860, 1861, 1861, 1920). Motto: « Ictu impetuque primus ».

2° reggimento bersaglieri (1861), battaglioni II, IV, XVII e XXXVII. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918), 2 M.A. (1917, 1941), 4 M.B. (1848, 1848, 1849, 1866). Motto: « Nulli secundus ».

3° reggimento bersaglieri (1861), battaglioni XVIII, XX, XXV, XXXVIII. Decorazioni al V.M.: 2 O.M.I. (1918, 1936), 3 M.O. (1918, 1942, 1942), 3 M.A. (1866, 1918, 1945), 3 M.B. (1860, 1862, 1936). Motto: « Maiora viribus audere ».

(2) I numeri ordinativi dei battaglioni che furono inquadrati nei primi 10 reggimenti bersaglieri sono stati desunti dal « Giornale Militare L'Elicia » del 1871, decreto 13 novembre 1870 quali « degli altri reggimenti dati « Annuario dell'Esercito » del 1838 ».

(3) La medaglia al valore dei battaglioni ciclisti sono comprese in quelle dei reggimenti d cui ripetono la numerazione. Anche i ciclisti ebbero i propri moti araldici, ma non furono riconosciuti ufficialmente.



18° reggimento bersaglieri, costituito nel 1917 dal deposito del 12° rgt. bers. con i battaglioni LXVII, LXVIII e LXIX. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918), 1 M.O. (1918). Motto: «Invito e pronto a rinnovar le glorie».

19° reggimento bersaglieri, costituito nel 1917 dal deposito del 4° rgt. bers. con i battaglioni XLI, XLII e XLV. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918). Motto: «Ex vulnere vigor».

20° reggimento bersaglieri, costituito nel 1917 dal deposito del 4° rgt. bers. con i battaglioni LXX, LXXI e LXXII. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918). Motto: «Nilor ni adversum».

21° reggimento bersaglieri, costituito nel 1917 dal deposito del 1° rgt. bers. con i battaglioni LXXIII, LXXIV e LXXV. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (1918), 1 M.B. (1917). Motto: «Extremus non postremus».

Unità d'assalto.

III gruppo d'assalto, costituito dal deposito del 1° rgt. bers. Decorazioni al V.M.: 1 M.A. (1918).

XXIII reparto d'assalto, costituito dal deposito dell'8° rgt. bers. Decorazioni al V.M.: 1 O.M.I. (la decorazione riferita al periodo 1915-1918 è attribuita a quel reparto per sé e per tutti gli altri reparti d'assalto), 1 M.O. (1918).

XXIV reparto d'assalto, costituito dal deposito dell'8° rgt. bers. Decorazioni al V.M.: 1 M.B. (1917).

XXVI reparto d'assalto, costituito dal deposito del 2° rgt. bers. Decorazioni al V.M.: 1 M.B. (1918).

LXXII reparto d'assalto, costituito dal deposito del 5° rgt. bers. Decorazioni al V.M.: 1 M.A. (1918).

A questi reparti vanno aggiunti i seguenti costituiti nel corso del primo conflitto mondiale: 12 battaglioni ciclisti: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII.

10 battaglioni autonomi: II, III, XI, XV, XXII, XLVII, XLVIII, LI, LV, LVI.

26 compagnie mitraglieri FIAT: 228, 229, 374, 375, 264, 354, 551, 512, 513, 531, 568, 591, 632, 633, 690, 693, 697, 759, 1118, 1150, 1460, 1463, 1616, 1618, 1619 (le prime quattro operarono in Macedonia, le ultime due in Francia).

Numerosi reggimenti bersaglieri furono sciolti dopo il primo conflitto mondiale, altri, ricostituiti nel corso del secondo, non ebbero più vita dopo l'armistizio del 1943.



Fig. 3. - Particolare del monumento a Garibaldi, sul Gianicolo (E. Galor).

Tuttavia, la soppressione dei reparti bersaglieri è stata limitata al solo numero ordinativo del reggimento, mentre i battaglioni, tutti od in parte, sono stati più volte ricostituiti specie nel corso del secondo conflitto mondiale, presso altre unità bersaglieri o corazzate miste.

Tale criterio prevale ancor oggi, per cui, accanto ad unità bersaglieri propriamente dette che ripetono i numeri ordinativi dei reggimenti tradizionali, figurano unità corazzate miste che inquadrano battaglioni bersaglieri, già appartenuti a reggimenti disciolti.

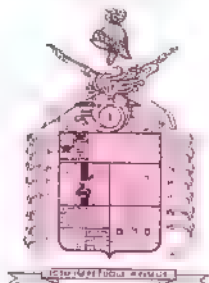
L'importanza della ricostituzione di tali battaglioni non deve sfuggire, in quanto questi, ripetendo anch'essi il numero ordinativo originario, si riallacciano alle tradizioni storiche più antiche del glorioso Corpo.

In sostanza, nei bersaglieri i legami tradizionali possono essere mantenuti sia attraverso i reggimenti sia attraverso i battaglioni.

Di conseguenza, volendo ricordare attraverso gli stemmi araldici la storia dei bersaglieri, è apparso opportuno far cadere la scelta sia sulle unità che hanno conservato le vecchie denominazioni sia su quelle miste, che inquadrano battaglioni tradizionali.

Per tale descrizione sono stati preferiti gli stemmi del 1°, 3°, 8° reggimento bersaglieri e quello del 182° reggimento fanteria corazzato «Garibaldi». In quanto la loro sintesi storico-araldica consente di abbracciare l'intero arco della vita del Corpo, dalle origini ai più recenti avvenimenti.

STEMMA ARALDICO DEL 1° REGGIMENTO BERSAGLIERI CORAZZATO



Trattasi di uno stemma del tipo inquartato con due pezze araldiche di particolare rilievo: il capo d'oro ed il quarto franco, entrambe riferite alla medaglia d'oro conseguita il 31 maggio 1859 dal VII battaglione del reggimento, nella seconda guerra d'indipendenza nazionale, per «la bella condotta tenuta alla presa di Palestro».

Il quarto franco occupa l'angolo superiore destro (sinistra guardando) del capo e riproduce lo stemma della provincia di Pavia, ove appunto ebbe luogo lo storico fatto d'arme, di cui fu protagonista il maggiore Emanuele Chiabrera, uno dei nomi più famosi nella storia del Corpo (due promozioni per merito di guerra: una in Crimea, l'altra a Palestro). Questi, ricevuto l'ordine dal generale Ciadini di occupare col proprio battaglione l'abitato di Palestro, tanto da garantire il fianco destro delle unità alleate, in marcia verso il Ticino, attaccò decisamente alla baionetta i trinceramenti austriaci posti ai limiti dei casaggiati, costringendo i difensori a ritirarsi nell'interno della città. Successivamente, ordinate le proprie compagnie, tra cui la sua vecchia gloriosa 25ª, distintasi in Crimea, si lanciò all'assalto della città riuscendo ad aprirsi una breccia che attraversò egli stesso alla testa di quella unità seguito dall'intero battaglione.

Alla massima ricompensa al valore, ora ereditata dal reggimento, vanno aggiunte le due medaglie di bronzo conseguite nella medesima campagna dallo stesso VII battaglione e dal I per i fatti d'arme della Sesia e di Borgo VerCELLI e per il contributo dato il 24 giugno 1859 alla vittoriosa battaglia di San Martino.

Nella fig. 4, che riproduce un dipinto di Carlo Bossoli (uno dei 105 dedicati agli anni gloriosi della nostra storia risorgimentale, 1859-1861), è possibile vedere un particolare dell'occupazione della chiesa e



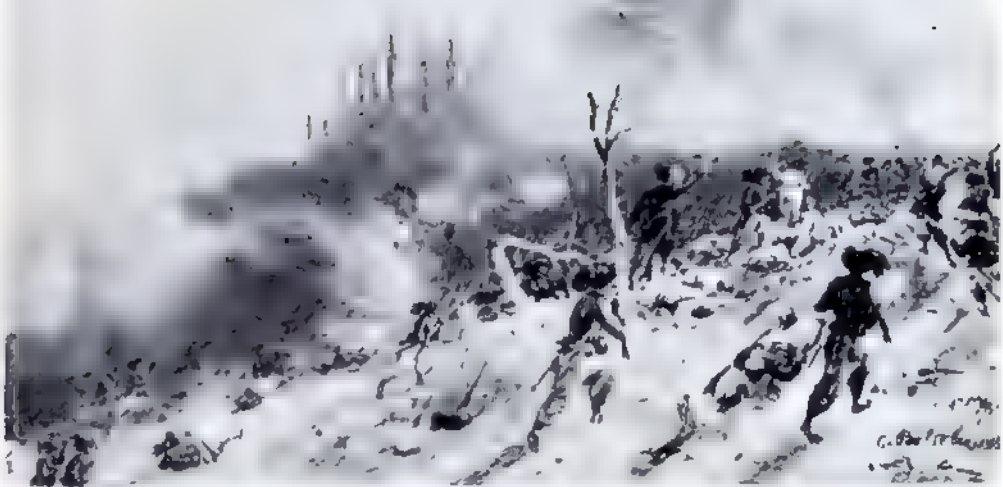


Fig. 4. - Campagna del 1859, battaglia di San Martino: la presa della Chiesa e dell'altipiano.

(Dipinto di Carlo Bossoli - Museo del Risorgimento di Torino)

dell'altipiano di S. Martino, uno dei tanti episodi in cui si articolò la battaglia omonima ed in cui diedero prova di valore i battaglioni bersaglieri.

In fig. 5 è riprodotto, invece, un altro dipinto poco noto del pittore Carlo Ademollo, intitolato « *Feriti italiani e francesi nella guerra del 1859* », in cui spiccano tra le varie immagini, realizzate con sobrietà ed eleganza, i soldati più caratteristici dei due Paesi alleati: lo zuavo ed il bersagliere, decorati sul petto dei segni del recente valore.

Ritornando allo stemma: i due quarti posti sotto il capo d'oro sono dedicati, il primo alle due medaglie d'argento conseguite dal reggimento in terra albanese (elmo di Scanderbeg d'oro posato sui colori nazionali albanesi: rosso e nero), il secondo alla città di Torino (d'azzurro al toro furioso d'oro cornuto d'argento), dove nel 1836, nella caserma Ceppi di via d'Angennes, nacque la prima compagnia bersaglieri, il cui numero ordinativo è ripetuto nella compagnia di testa dell'attuale primo battaglione del reggimento, che ha anche ereditato il prestigioso nome di La Marmora.

E' storia recente l'eroica resistenza dei bersaglieri del 1° reggimento al fronte greco-albanese sul Monte Kalase, dove, unitamente ai bersaglieri del 4°, era a presidio di una posizione chiave dello schieramento della Divisione « Venezia », la cui ala estrema si saldava al lago di Ocrida attraverso quella regione montuosa (fig. 6). Il giorno 9 dicembre del 1940 unità avversarie, appoggiate da intensa preparazione di artiglieria ed accompagnate dal fuoco dei mortai, diretto efficacemente sul rovescio delle posizioni tenute dai reparti della Divisione, attaccarono in forze quel monte con l'evidente proposito di scardinare la nostra difesa dalla sponda del lago. Dopo circa tre ore di attacchi e di contrattacchi, le unità avversarie riuscirono a risolvere in loro favore le sorti della battaglia ed a raggiungere la vetta del Kalase. Ma all'imbrunire l'indomito reggimento, riordinati i reparti superstiti attorno alla stessa Bandiera, che aveva garrito al vento di tante gloriose battaglie, scattò con impeto al contrattacco, riuscendo a ricacciare il nemico sulle posizioni di partenza ed a infliggergli notevoli perdite.

L'alta stella a cinque punte riportata sul simbolo albanese vuol ricordare la seconda medaglia d'argento conseguita anch'essa nel Balcani alorché il

reggimento, alcuni mesi dopo il fatto d'arme di Kirsura, venne impiegato nell'allo scutario. Anche qui condusse azioni valorose resistendo per sette giorni agli attacchi avversari per passare poi al contrattacco e raggiungere gli obiettivi previsti (17 aprile 1941).

La motivazione delle due medaglie d'argento al V.M. concesse alla Bandiera del reggimento sintetizzano le epiche gesta dei due valorosi battaglioni.

Gli ultimi due quarti dello scudo, quelli cioè posti in basso, terzo e quarto, sono dedicati a due città italiane.

Il terzo è l'arme di Bologna (arme od arma in araldica sta per scudo, nel rispetto della regolamentazione militare secondo la quale lo scudo è un'arma, sia pure difensiva), blasono storico dell'antico comune medievale: la parola « *libertas* » venne azata per la prima volta sullo standard azzurro che accompagnò gli aiuti militari portati dai fiorentini ai bolognesi nella rivolta contro la signoria pontificia (1376). La collocazione di tale stemma nello scudo del 1° bersagliere trova ragione nella genesi dei due battaglioni carri, VI e XVIII, costituiti a Bologna ed entrati a far parte del reggimento dopo il secondo conflitto mondiale.

Il quarto, infine, appartiene a Civitavecchia, attuale sede del reggimento. La sigla O.C. significa appunto « *Ordo Centumcellensium* » dal palazzo di cento camere, le « *centum cellae* », fatte costruire da Traiano nel grande porto di quella città.

Ai lati dello scudo, i nastri azzurri indicativi di tutte le ricompense al valore militare di cui la Bandiera ha titolo di fregiarsi. Essi sono in totale quindici, corrispondenti ad una croce di Cavaliere dell'Ordine Militare d'Italia, ad una medaglia d'oro, a due d'argento, a undici di bronzo.

Sormonta lo scudo il fregio araldico della specialità bersaglieri, raffigurato da un corno da caccia con granata fiammeggiante d'oro su cui è inciso il numero ordinativo del reggimento. A differenza delle altre specialità della fanteria, che hanno la fiamma dritta o spiegata in modo uniforme, quella dei bersaglieri è decisamente inclinata e fuggente, quasi a rappresentare la corsa e l'assalto. Una tradizione bersaglieresca vuole che le punte di fuoco (in araldica lingue) siano sempre in numero dispari, normalmente sette.

Sotto lo scudo, su una striscia d'argento con le punte bifide di colore porpora, figura l'antico glorioso motto del reggimento.

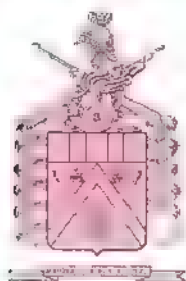




Fig. 5. - Feriti (italiani e francesi) nella guerra del 1859.

(Dipinto di Carlo Ademollo - Museo Storico di Firenze)

STEMMA ARALDICO DEL 3° REGGIMENTO BERSAGLIERI



Lo stemma araldico del 3° reggimento bersaglieri è del tipo ad unico campo: porpora; colore, questo, usato in araldica anche come metallo in luogo d'oro e d'argento, molto vicino per tonalità al cremisi, la cui gradazione non è prevista dalle severe leggi del blasone.

Nell'interno dello scudo, figurano due pezzi onorevoli di primo ordine: il capo d'oro ed il caprio, quest'ultimo formato da una sbarra e da una banda interrotte e riunite nel punto d'onore.

Il capo d'oro è suddiviso in tre parti da due pali «scorciati d'azzurro», tante quante sono le medaglie d'oro del reggimento.

Trattasi di una unità particolarmente valorosa, distintasi al fronte orientale nel corso della seconda guerra mondiale, ove meritò due delle massime ricompense. La terza venne attribuita al III battaglione ciclisti del reggimento che ai copri di gloria sul Carso ed a Monfalcone ove, il 6 agosto 1916 a quota 85, cadde il leggendario eroe romano, bersagliere Enrico Toti [fig. 7].

Fa parte, inoltre, del reggimento il IV battaglione carri che, inquadrato nella Divisione «Centauri», combatté sul fronte greco-albanese distinguendosi nel fatto d'arme di Klisura (1941). La stessa unità, trasferita nel 1942 in Africa Settentrionale, prese parte alla seconda controffensiva italo-tedesca per la riconquista della Cirenaica (1942).

Il caprio d'oro conferisce particolare pregio araldico allo stemma e, posto in aggiunta al capo d'oro, vuole evidenziare le altre glorie militari distinte dalle medaglie d'oro.

Il 3° bersagliere, oltre ad aver partecipato alla campagna italo-etiopea meritando una medaglia di bronzo, ha anche ereditato la medaglia d'argento attribuita al battaglione «Goito» del Gruppo da combattimento «Legnano» nel corso della guerra di Liberazione nazionale. Quest'ultima unità costituì, dopo il conflitto, il nucleo vitale attorno a cui risorse il reggimento ed inquadrò, alle origini, tutti i bersaglieri appartenuti al battaglioni LI del Raggruppamento Motorizzato Italiano, XIX e XXX del Corpo Italiano di Liberazione.

Il tridente bizantino di Ucraina, d'oro su campo porpora, ricorda il sacrificio dei figli di La Marmora in quelle lontane contrade (fig. 8), dove il 3° bersagliere si distinse in leggendarie e difficili imprese, tra cui la gloriosa manovra di Petrikowka, la prima felicemente portata a termine dai soli reparti italiani, l'occupazione di Slawno e del centro industriale di Rykovo nel bacino del Donetz, dove i bersaglieri innalzarono il tricolore nazionale, la liberazione del 78° reggimento fanteria «Roma» accerchiato a Nikitowka dalla 74ª Divisione sovietica, l'accanita resistenza alla cruenta offensiva del primo inverno (1941-1942) per passare poi al contrattacco.

Tra i più grandi sacrifici vanno posti innanzi tutto i numerosi caduti, alcuni dei quali decorati di ricompense al valore, altri meno noti ma non per questo meno valorosi. Per tutti, vogliamo ricordare il cappellano del reggimento Don Giovanni Mazzoni, insignito di due medaglie d'oro (fig. 9).

Il 26 dicembre 1941 Don Mazzoni trovò eroica morte unitamente ai 168 valorosi della cosiddetta battaglia di Natale. Questi, sul petto già bruciava l'aureo segno del valore spiegato sul Carso durante la prima guerra mondiale, venne colpito dal piombo nemico per ben due volte mentre attraversava un tratto scoperto nel tentativo di avvicinarsi ad un soldato della 6ª compagnia che, rimasto ferito durante l'attacco di Petropawlowka [piccolo paese del bacino minerario del Donetz], invocava insistentemente aiuto.

Don Mazzoni, alla cui memoria fu tributata una seconda medaglia d'oro al valor militare, può, oggi, legittimamente considerarsi il simbolo dell'eroismo profuso in guerra dai cappellani militari, i quali diviserò con i reparti dell'Esercito le glorie ed i martiri.

Questo sacerdote fu anche un buon bersagliere nel senso più nobile della parola: generoso, sempre di buon umore, pronto alla battuta spiritosa per sollevare il morale dei soldati, in mezzo ai quali trascorrevano intere giornate, in una delle tante cordiali conversazioni, i suoi interlocutori gli fecero osservare, per celia, che il cappellano militare avrebbe dovuto





Fig. 6. - Bersaglieri in Albania.

assolvere i nemici e non combatterli al seguito dei bersaglieri. Al che senza esitare, egli così rispose: «ma io prima li accoppo, poi li assovo» (4).

Ma non accoppò nessuno e forse, prima di esalare l'ultimo respiro trovò la forza, non di pensare a sé, ma di porgere una parola di conforto al bersagliere ferito gravemente a Petropawowka, lontano dai suoi cari, in terra straniera.

Dopo l'offensiva di Natale le truppe italo-tedesche ripresero l'iniziativa: fu costituita la nostra 8ª Armata che, all'inizio dell'estate del 1942, venne avviata sul fronte del Don preceduta dalla 3ª Divisione celere. Quest'ultima unità ricevette, nello scorcio di luglio, il compito di eliminare la testa di ponte di Serafimowich, posta in una grande arsa sul fiume, ben visibile nello schizzo (fig. 10), ove il nemico concentrava giornalmente notevoli forze nell'intento di dirigerle a sud, verso Kalach, per alleggerire la pressione tedesca su Stalingrado.

Ne derivò una complessa battaglia alla quale presero parte tutti i reparti della «celere» alle cui dipendenze fu anche posto il 478º reggimento di fanteria tedesco. Dopo alterne vicende i battaglioni del 3º reggimento bersaglieri a nord e quelli del 6º a sud, avvalendosi del concorso di fuoco del 120º reggimento artiglieria e dei mortai del XCIX battaglione, riuscirono ad occupare ed a mantenere in loro saldo possesso le colline che dominavano la sponda del fiume ed a ricacciare l'avversario sull'altro versante. L'esteso settore — specie quello investito dal 3º ove era rimasto largo spazio incontrollato tra il XX ed il XXV battaglione — fu saturato dal pronto intervento del LXVº battaglione bersaglieri motociclisti, le cui compagnie 2ª e 106ª compirono gesta memorabili spingendosi oltre le posizioni intermedie di Beljaewski.

La battaglia, durata complessivamente 14 giorni, fu vinta dalla Divisione celere che riuscì a frustare il piano offensivo avversario distruggendo una intera Divisione corazzata e catturando oltre 1600 prigionieri. Da parte nostra era costata la perdita di 11 ufficiali e di 151 soldati, mentre i feriti si contavano a migliaia.

Non tutte queste cose può narrare uno stemma anche perché non sono le sole glorie del reggimento. Sopra il tridente di Ucraina sono, infatti, posti due corni da caccia, ornati da un fiocco verde. Questi ultimi, invece, si richiamano alle più antiche vicende militari del Corpo e, in particolare, alle prime guerre risorgimentali, ove il reggimento ebbe altri eroi ed altri caduti.

Fiocchi e cordoni costituiscono elementi delle uniformi tradizionali. I primi bersaglieri portavano, infatti, un cordoncino di lana verde con fiocco che, assicurato al collo ed attraversante il fianco destro, serviva per reggere la fiaschetta per povere della carabina «La Marmora».

Sostituito il fucile a retrocarica con le armi a ripetizione ordinaria, la fiaschetta non ebbe più ragione di essere, ma il cordoncino rimase come ricordo tradizionale in omaggio al geniale ideatore della carabina e viene, tuttora, indossato nella grande uniforme.

Completano lo scudo, oltre al fregio, undici nastri indicativi, corrispondenti a: due Croci di Cavaliere dell'Ordine Militare d'Italia, tre medaglie d'oro, tre medaglie d'argento e tre di bronzo. Sotto di esso, il motto tradizionale del reggimento.

Va detto, inoltre, che all'Arma di fanteria, della quale i bersaglieri costituiscono specialità, sono state concesse due Croci di Cavaliere dell'Ordine Militare d'Italia (5), una per la prima guerra mondiale ed una per la guerra italo-etiope, di esse si fregiano le Bandiere dei reggimenti che parteciparono alle sud dette guerre.

(4) Cfr. Nino Trancenti «I bersaglieri del Don», Milano, 1955, pag. 460. Durante i primi giorni del dicembre 1941 il comando dell'Armata corazzata germanica concesse 5 croci di ferro al più valoroso: una fu destinata a don Mazzoni che non la volle accettare.

(5) Giova ricordare che il predetto Ordine è nato in seguito alla modifica dell'Ordine Militare d'Italia, avvenuta per effetto delle leggi 2 gennaio 1947, n. 4, 9 gennaio 1956, n. 26 e 5 marzo 1961, n. 212.

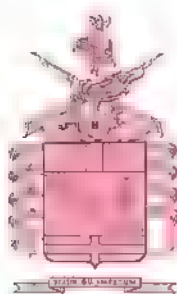




Fig. 7. - Assalto di quota 85 e morte di Enrico Toli.

(Dipinto di A. Bolframe)

STEMMA ARALDICO DELL'8° REGGIMENTO BERSAGLIERI



Lo stemma araldico dell'8° reggimento bersaglieri è del tipo ad unico campo; azzurro, colore molto frequente in araldica ove ha significato di giustizia, lealtà, buona fama, forza.

Sopra il campo dello scudo, attraversato da una banda nebulosa d'argento, è posto il capo d'oro suddiviso in due parti, tante quante sono le medaglie d'oro. La banda nebulosa ha esplicito riferimento alla Divisione corazzata « Ariete » — cui appartiene ed appartiene il reggimento — in quanto

pezza araldica ricorrente negli stemmi dei reparti della predetta grande unità.

L'8° bersaglieri fu impegnato nel corso della seconda guerra mondiale in Africa Settentrionale (figura 11), sia inquadrato nella Divisione sia articolato in raggruppamenti corazzati misti italo-tedeschi. Compì gesta memorabili ad El Mechil, Tobruch, passo Halfaya, subendo ad El Alamein, nella battaglia dell'autunno del 1942, notevoli perdite. Per l'intero ciclo operativo aprile 1941-settembre 1942 gli fu tributata la prima medaglia d'oro. Ricostituito in Tunisia con il concorso dei battaglioni XI e LV I, rispettivamente del 7° e del 10° reggimento bersaglieri, rinnovò le eroiche gesta della Marmarica, distinguendosi particolarmente nella battaglia del Mareth (marzo-aprile 1943) tanto da meritare la seconda medaglia d'oro.

La terra d'Africa aveva già conosciuto il valore dei bersaglieri del 8°, che ottennero per la propria Bandiera una medaglia di bronzo al V.M. « per la bella condotta tenuta nei combattimenti del Maghreb » (guerra italo-turca, 1911-12).

Fa parte, inoltre, dell'attuale reggimento il VII battaglione carri, particolarmente distintosi a Bir el Djeir ed a Sidi Rezegh nel corso della battaglia della Marmarica (19-22 novembre 1941).

Tali glorie africane sono specificamente simboleggiate dal sifio d'oro di Cirenaica in campo azzurro, del cui significato si è già parlato (6).

(6) V. da, articolo « Araldica Militare », Rivista Militare, marzo-aprile 1974.





Fig. 8. - Bersaglieri in Ucraina.

Ma non è tutto: quel fiore reciso, il capo d'oro suddiviso da un paio d'azzurro e la banda nebulosa d'argento della Divisione « Ariete », sono elementi araldici di particolare rilievo che impongono la rievocazione di almeno una delle tante glorie militari a cui si riferiscono.

Gli interi cicli delle operazioni militari condotte in Africa Settentrionale dalle nostre truppe, tra cui rifiuta la gloria della predetta Grande Unità, costituita dai reggimenti: 8° bersaglieri, 132° carristi, 132° artiglieria ed inizialmente anche dal 32° carristi, possono localizzarsi nel tempo e nel quadro generale degli eventi bellici di quello scacchiere operativo anche attraverso l'esame del grafico riprodotto in fig. 12 ricavato dai semplici titoli delle monografie editte sullo specifico argomento dallo Stato Maggiore dell'Esercito ed elencate nel disegno con numeri ordinativi progressivi (la monografia precisata al n. 3 è tuttora in corso di elaborazione). Tra le tante gesta che si riferiscono all'8° ed, in genere, a tutti i reparti dell'« Ariete », non meno valorosi, è stata scelta la battaglia di Ain el Gazala (1° maggio - 29 giugno 1942), una delle imprese vittoriose delle forze italo-tedesche, rimasta famosa perché consentì a queste ultime di raggiungere la terra egiziana.

Nello schizzo in fig. 13 è riprodotta la terza fase della battaglia, caratterizzata dalla espugnazione della piazzaforte di Tobruch.

Nell'autunno del 1941, l'8° Armata britannica aveva costretto il dispositivo italo-tedesco a ripiegare in Sirica; l'arrivo dei rinforzi, completato nel gennaio successivo, consentì la nostra ripresa offensiva, al cui felice esito concorse la Marina italiana che, con fortunate azioni svolte nel Mediterraneo, impedì al nemico di ricevere incrementi.

Il piano prevedeva l'aggrimento dello schieramento franco-inglese, posto sull'allineamento Ain el Gazala - Bir Hacheim, molto forte agli estremi, fornito di robuste posizioni intermedie, costituite dai capisaldi di Got el Tateb, di Got el Asiagh e di altri investiti a nord-est dal predetto allineamento.

Al termine dell'aggrimento, volto a separare le forze nemiche di Ain el Gaza da quelle di Tobruch, le unità italo-tedesche avrebbero dovuto far fronte ad est ed investire quella piazzaforte.

La manovra accerchiante fu condotta al largo di Bir Hacheim dal XX C.A., cui apparteneva la Divisione « Ariete », la quale espugnò il 27 gennaio le



Fig. 9. - Il Tenente Cappellano Don Giovanni Mazzoni

posizioni di Rugbet el Atass (sud di Bir Hacheim), tenute dalla III Brigata motocorazzata indiana, e successivamente eseguì una stretta conversione in direzione nord nell'intento di raggiungere la strada costiera a separare le forze nemiche di Ain el Gaza



LA BATTAGLIA DI SERAFIMOWIC
LE OPERAZIONI DEL 2-3 AGOSTO 1942

The map illustrates the military operations during the Battle of Serafimowic. Key locations include Yarskoy, Rybnij, Popow, Sefonskj, Serafimowic, Belajewskij, Bobrowskj, Baskowskj, Raspopinskaja, Karaghisceff, Belanemushin, Balossin, and Werk Forminskij. The Don river is shown flowing through the area. Military units are indicated by numbers and names: 518, 192.4, 180, 122.7, 120, 176.7, 121.8, 2079, 210, and 211. The 3rd Bersaglieri Division (3. BERS.) and the 6th Bersaglieri Division (6. BERS.) are also marked. A scale bar at the bottom left shows distances from 0 to 10 km. A legend at the bottom right explains the symbols used for German movements and the positions of the 8th Army (8. Arm.) and the 3rd Army (3. Arm.).

0 5 10 km

8. Arm. 3. Arm.

German movements

Schieramento della 8. Arm. nella notte sul 2 agosto

Movimenti eseguiti nella giornata del 2 agosto

" " " " del 3 agosto





Fig. 11. - Bersaglieri mortaiisti in azione nel deserto.

il tricolore su Marsa Matruh e da lì, la sera del 30, raggiunse le prime posizioni di El Aamein.

Fu quella una grande vittoria ma anche l'inizio di un periodo assai critico dal punto di vista logistico-militare, in quanto l'immane sforzo aveva esaurito ogni nostra riserva mentre da parte alleata maturavano nuovi eventi.

Figura nello stemma una terza pezza araldica la croce in campo rosso. Essa ripete l'arme della città di Novara (di rosso alla croce d'argento) nella cui contrade due battagioni del reggimento, il III e V, si batterono valorosamente durante la sfortunata battaglia che concluse la prima guerra d'indipendenza nazionale. Tale pezza, ricordando anche i colori del vecchio Piemonte, vuole essere elemento di sintesi delle più antiche glorie militari non rappresentate simbolicamente sullo scudo; tra queste, merita menzione la medaglia di bronzo attribuita all'VIII battaglia ciclisti per il suo eroico comportamento sul conteso Monte S. Michele (luglio 1915).

Tutte le suddette ricompense trovano altresì posto nei nastri indicativi posti ai lati dello scudo, che sono complessivamente nove, di cui: una croce di Cavaliere dell'Ordine Militare d'Italia, due medaglie d'oro, una d'argento e cinque di bronzo.

A tali nastri verrà presto aggiunto un altro dei colori nazionali (provvedimento in corso) relativo alla medaglia d'argento al valore civile concessa a questa gloriosa unità dal Capo dello Stato «... per avere scritto, in fraterna gara con altri reggimenti dell'Esercito, fulgide pagine di generoso altruismo nel soccorrere le popolazioni colpite dal disastro del Vajont» (ottobre 1963).

Il fregio è analogo a quello degli altri reggimenti, con la sola variante del numero ordinativo.

Completa lo stemma il motto di schietta impronta bersaglieresca: «Velox ad impetum».

STEMMA ARALDICO DEL 182° REGGIMENTO FANTERIA CORAZZATO



Trattasi di uno stemma del tipo inquartato con due pezzi araldiche di particolare rilievo: il capo d'oro con quarto franco ed il palo di color porpora. Il primo ricorda la medaglia d'oro attribuita alla Bandiera del reggimento, in atto depositario della gloria della Divisione Italiana partigiana «Garibaldi», costituitasi nel Montenegro nell'autunno del 1943 con unità delle disciolte Divisioni «Taurinense» e «Venezia».

Il leone del Montenegro posto nel quarto franco vuole, appunto, indicare la regione ove gli appartenenti a quelle due Grandi Unità si forgiarono in un





Fig. 14. - La pattuglia (Dipinto del Colonello Mario Mona)

ricompense tributate ai protagonisti di quelle imprese leggendarie.

Il palo di color porpora — in araldica sta per il cremisi — ha, invece, riferimento ai bersaglieri dell'XI battaglione entrati recentemente a far parte del reggimento, anch'essi eredi di una gloriosa tradizione. Della pezza araldica di primo ordine, attraversando longitudinalmente lo scudo, vuole essere elemento di sintesi dei simboli inquadriati, tra il cuore cremisi, che la caratterizza, estende la sintesi alle vecchie ed alle nuove vicende militari del reggimento; cioè, in definitiva, somma in un unico valore le glorie dei bersaglieri con quelle dei reduci della Divisione « Garibaldi ».

Questo connubio, che praticamente avviene all'insegna del prestigioso nome del marinaio nizzardo, non è nuovo nella storia: basti pensare ai bersaglieri volontari del nostro risorgimento di cui si è già parlato ed agli esempi più recenti che ci vengono dal primo conflitto mondiale, nel corso del quale alcuni battaglioni — come il LX — si chiamarono garibaldini.

I quattro quarti dello scudo si riferiscono: il primo, alla Divisione « Venezia » (leone di San Marco); il secondo, alla Divisione « Turinense » (toro d'oro, simbolo della città di Torino); il terzo, al gruppo « Aosta », i cui artiglieri entrarono a far parte della Divisione unitamente agli alpini della « Turinense » ed ai fanti della « Venezia » (leone d'argento dello stemma della città di Aosta); il quarto, infine, riproduce simboli araldici generici delle diverse formazioni partigiane garibaldine: il leone, la stella d'oro, lo scoglio ed il mare.

Figura sullo scudo il fregio della fanteria corazzata con il numero ordinativo del reggimento, mentre al lato sovrasta il nastro indicativo della medaglia d'oro concessa alla Bandiera del reggimento. E' in corso di approvazione un nuovo decreto che consentirà di aggiungere allo stemma i nastri indicativi delle tre medaglie d'argento al valor militare ereditate dal reggimento per conto dell'XI battaglione bersaglieri. Detto battaglione, infatti, trae le sue origini dall'XI battaglione ciclisti dell'11° reggimento bersaglieri, alla cui storia militare è saldamente legato.

L'XI battaglione bersaglieri ciclisti, delle cui glorie il 182° è depositario, fu tra le prime unità della nuova specialità ad essere impegnata sul nostro fronte orientale, ove scrisse pagine di supremo eroismo a Monte S. Michele, a q. 144 del Carso ad est di Montefalcone, a Revine Lago e sul Piave.

L'attacco di Monte S. Michele, avvenuto nel luglio del 1915, confermò l'eroismo dei ciclisti, che trassero da quel episodio incanto per le successive glorie. Il monte fu scattato un pieno giorno ed in unico balzo, e l'occupazione completata con la cattura di 1500 prigionieri austriaci. Al tramonto ebbe inizio la reazione avversaria condotta da una intera Divisione ungherese, che per l'intera notte reiterò violenti contrattacchi decimando la forza dell'XI e di altro battaglione, l'VIII, sopraggiunto in rinforzo. Al mattino i superstiti, lacerati, ma indomiti, continuarono l'eroica resistenza: 6000 contro 3000 finché per non arrendersi — quando già avevano avviato verso le retrovie i prigionieri — lottando corpo a corpo alla baionetta, si aprirono un varco attraverso cui raggiun-

sero le nostre linee, da dove arginarono i pretenziosi contrattacchi nemici.

Tutti i battaglioni ciclisti, dopo i duri anni di lotta trascorsi nelle trincee, si distinsero particolarmente nel novembre del 1917 allorché furono incaricati di proteggere la ritirata delle nostre truppe sul Piave. Successivamente, lanciati all'inseguimento del nemico durante la battaglia di Vittorio Veneto, raggiunsero tra i primi i confini della Patria.

Una raffigurazione altamente significativa del valore dei bersaglieri ciclisti si può ammirare nella « silhouette » riprodotta in fig. 14, opera del colonnello medaglia d'oro al V.M. Mario Mona, arruolato da volontario, come semplice bersagliere, nello stesso XI battaglione ciclisti copertosi di gloria sul S. Michele. Questi, divenuto ufficiale, raggiunse il grado di capitano nella prima guerra mondiale ed assunse il comando di una compagnia dello stesso battaglione, con il quale si batte eroicamente sul Piave.

« E' l'aurora: una pattuglia di bersaglieri ciclisti ha portato a termine la sua missione esplorativa. Sorpresa dal nemico, riesce a sganciarsi e ripiega. Rimane in posto un solo bersagliere che, inginocchiato, fa fuoco per facilitare il ripiegamento all'intero gruppo ».

Per completare la descrizione dello stemma del 182° reggimento corazzato, si ricorda che sotto lo scudo è riportato il motto del reggimento, che si richiama allo storico telegramma inviato da Garibaldi a Vittorio Emanuele II nel corso della campagna del 1866. La lista d'argento ha le estremità bifide sulle quali, in campo azzurro, figurano i due gladietti caratteristici della Divisione « Folgore ».

UNA TRADIZIONE CHE SOPRAVVIVE

Questa sintesi storico-araldica, molto breve per la verità, sarà certamente riuscita a dare una immagine di quei nostri soldati che per tradizione sono sempre tra i primi nel cimento e generosamente esposti al pericolo per risolvere situazioni impreviste.

Un siffatto soldato traduce nella realtà la figura del combattente così come è stata tramandata nel corso dei secoli dalla storia, dall'arte, dalla poesia e dalla letteratura. Nei bersaglieri essa si accompagna agli aspetti umani esaltati da La Marmora e mantenuti fedelmente nelle vicende militari del nostro risorgimento, nonché a quella « fantasia » che rende varia e piacevole la vita (e perché no!), anche quella militare.

Questa antichissima tradizione è risorta dai tormentati travagli della seconda guerra mondiale più vigile e rin vigorita. Le nuove esperienze maturate nel corso della guerra di liberazione e nella resistenza, senza nulla togliere al retaggio tramandato dal nobile fondatore del Corpo, hanno dato ad essa nuovi valori, che sono i valori della libertà, attraverso cui e, forse, più facile comprendere lo spirito bersagliere che, in definitiva, è vitalità, esuberanza, volontaria ed entusiastica accettazione del proprio destino.

Col. Alberto Gennaro

SOURCE DOCUMENTARY

Archivio Centrale dello Stato: fascicoli relativi agli stemmi araldici concessi ai reggimenti bersaglieri.
SME - Ufficio Storico: Archivio storico-fotografico e fondo Cenni.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

SME - Ufficio Storico: « Le operazioni del C.S.I.R. e del A.R.M.I.R. dal giugno 1941 all'ottobre 1942 », ed. 1947.
SME - Ufficio Storico: « Seconda controllativa italo-tedesca in Africa Settentrionale da El Agheila ad El Aamein », ed. 1951.
SME - Ufficio Storico: « L'Esercito e i suoi Corpi », Vol. II, Tomo I Vittorio Spreti: « Enciclopedia storico-militare italiana », Milano 1938.
Goffredo di Crotta: « Enciclopedia araldico-cavalleresca », ed. Farn., Bologna 1964.
Renato Pica Caselli: « Alessandro La Marmora ed i bersaglieri », ed. Zucchi, Milano, 1935.
Nino Tronchetti: « I bersaglieri dal Minicio al Don », Milano, 1955.
Mario Mona: « Le fiamme cremisi » (a cura dell'Ispettorato dei bersaglieri), ed. Alinari, Roma-Milano, 1938, esemplare n. 103.

Con la chiamata alle armi dello scaglione 1/74, entra in vigore la lavorazione « formazione automatizzata del contingente di leva » che, sperimentata con esito positivo nel corso del 1973, dovrà sostituire le procedure tradizionali sino ad oggi seguite per la formazione del contingente.

L'elaborazione non è fine a se stessa, ma si inquadra in un complesso di procedure integrate che, partendo da una iniziale acquisizione di dati e attraverso successivi aggiornamenti, consente l'automazione di molte attività riguardanti la gestione del personale di leva, dall'arruolamento al collocamento in congedo assoluto.

Le principali tappe attraverso le quali si sviluppano le sopra ricordate lavorazioni integrate sono:

— l'arruolamento (cui corrispondono le lavorazioni « proce-

dura automatizzata della leva e selezione » e « statistica della leva »).

— l'incorporazione (cui corrispondono le lavorazioni « formazione automatizzata del contingente di leva », « atterraggio delle uniformi » e « archivio forza alle armi »).

— il collocamento in congedo illimitato (cui corrispondono le lavorazioni « schedario numerico di mobilitazione » e « predisposizioni di mobilitazione »).

— il collocamento in congedo assoluto.

Ognuna di queste procedure utilizza, come dati di partenza, la lavorazione precedente.

Ancune di esse sono in atto da anni; altre, come ad esempio la « formazione automatizzata del contingente », sono già sperimentate ma non ancora attuate, altre infine sono alla studio.

L'AUTOMAZIONE NEL RECLUTAMENTO

PROCEDURA AUTOMATIZZATA « LEVA E SELEZIONE »

Traffasi di una lavorazione decentrata ai Centri di Elaborazione Dati dei Comandi Militari Territoriali che è già in funzione da alcuni anni e che ha lo scopo di pervenire alla creazione dell'« archivio (magnetico) iniziale degli arruolati » ed alla stampa dei documenti matricolari individuali.

Presso i Consigli di Leva i dati anagrafici, abituali e relativi alla posizione di leva di ogni cittadino idoneo all'arruolamento, vengono trascritti (in codice) su bande di carta perforata, mediante l'impiego di macchine elettromeccaniche (AUDIT) di cui i Consigli di Leva sono dotati.

I nastri (di carta perforata), inviati poi ai suddetti Centri Elaborazione Dati delle Regioni Militari, sono utilizzati:

— per formare l'archivio (magnetico) iniziale degli arruolati;

— per la produzione di documenti (foglio matricolare o scheda di individuazione) che vengono trasmessi ai Distretti Militari.

Presso i Consigli di Leva, oltre ai dati anagrafici degli arruolati, vengono bat- tuti in AUDIT anche quelli relativi ai non arruolati.

I Centri Elaborazione Dati dei Comandi Militari Territoriali, sulla base dei dati rilevati dalla lavorazione precedentemente citata — e precisamente dall'archivio degli arruolati e di quelli riguardanti i non arruolati — producono specchi statistici quadrimestrali e annuali sull'esito della leva (visitati, arruolati, riformati, rivedibili, ecc.) e sul gettito qualitativo di ogni scaglione e di ogni classe (qualità fisiche, intellettuali, precedenti di mestiere, titolo di studio, ecc.).

I nastri contenenti i dati riepilogativi di ogni Regione Militare vengono poi inviati al Centro Elaborazione Dati - Sezione Esercito - dell'Ufficio Centrale per l'Organizzazione, i Metodi, la Meccanizzazione e la Statistica (ORMEDIFE), che li elabora per conto della Direzione Generale Leva, Reclutamento Obbligatorio, Mobilitazione, Mobilitazione Civile e dei Corpi Ausiliari, ai fini della compilazione dell'annuale « Rendiconto della Leva ».

chi degli idonei ed arruolati è nelle condizioni di rispondere alla chiamata alle armi,

— l'ente di addestramento di primo tempo,

— l'ente di impiego,

— l'incarico di specializzazione.

Per meglio comprendere le modifiche apportate da questa lavorazione, è opportuno ricordare quali sono le procedure tradizionali sino ad oggi seguite per formare il contingente.

Le Direzioni Generali competenti fissano le aliquote del contingente da assegnare a ciascun ente d'impiego e ripartiscono fra i sei Comandi Militari Territoriali il carico d'assegnazione. I Distretti Militari aggiornano costantemente l'aliquota del disponibile (la cui consistenza iniziale subisce le diminuzioni causate dagli esonerati, dai rinvii, dagli ammessi ai ritardi e dai decaduti) e periodicamente ne forniscono la rispettiva situazione ai Comandi di Regione Militare da cui dipendono.

Questi ultimi, in base alle aliquote di assegnazione fissate dalle Autorità Centrali, alla disponibilità comunicata dai Distretti Militari ed alle schede di selezione individuale a suo tempo compilate dai Consigli di Leva, definiscono per ciascun incorporando:

— l'ente addestrativo d'assegnazione,

PROCEDURA AUTOMATIZZATA « STATISTICA DELLA LEVA »

È una lavorazione già in atto da anni.

FORMAZIONE AUTOMATIZZATA DEL CONTINGENTE DI LEVA

Formare il contingente significa definire

— il gruppo di incarichi che le caratteristiche fisico-tecniche gli consentono di ricoprire.

Ad incorporazione avvenuta, gli enti addestrativi, a loro volta, fissano per ognuno dei coscritti l'incarico di specializzazione e l'ente d'impiego.

Si tratta dunque di una procedura che — si protrae a lungo nel tempo (oltre un anno).

— perviene al risultato finale (attribuzione dell'incarico e dell'ente d'impiego) per approssimazioni successive.

Con la nuova procedura, le variazioni conseguenti ad esoneri, ritardi, rinvii, recuperi, ecc., comunicate dai Distretti Militari agli Uffici Ordinamento dei Comandi Militari Territoriali, vengono presso questi ultimi trasformate in bande di carta perforata mediante battiture in AUDIT ed inviate ai Centri Elaborazione Dati ove sono utilizzate, sino a 65 giorni prima della chiamata, per aggiornare l'archivio magnetico degli arruolati trattato dalla lavorazione « procedura automatizzata di leva e selezione ».

Definita così per ogni Regione Militare l'aliquota degli incorporabili, questa viene trasmessa su supporto magnetico al Centro Calcolo Elettronico dello Stato Maggiore dell'Esercito, che effettua il confronto fra le disponibilità — rappresentate da un unico flusso a livello nazionale — e le esigenze rappresentate dalle tabelle di assegnazione, stabilendo per ciascun elemento l'incarico, l'ente addestrativo e l'ente d'impiego.

Il Centro Calcolo Elettronico dello Stato Maggiore dell'Esercito produce anche i tabulati di riepilogo numerico delle assegnazioni fatte, gli elenchi nominativi, le cartoline di chiamata e restituisce ai Centri Elaborazione Dati dei Comandi Militari Territoriali l'aliquota degli incorporabili della Regione Militare con i dati di assegnazione.

Entro il 50° giorno dopo la chiamata, nell'ambito di ogni Comando Militare Territoriale l'archivio degli incorporabili viene aggiornato con le ultime variazioni avvenute chiamate durante, dando così luogo alla formazione dell'archivio degli incorporati.

La lavorazione modifica radicalmente alcune caratteristiche del reclutamento.

Con il sistema amanuense, l'assegnazione si delineava per approssimazioni successive effettuate da organi diversi (Distretti Militari, Comandi Militari Territoriali, Centri di Addestramento Reclute) e si svolgeva in un arco di tempo compreso fra il 60° giorno anteriore a quello della chiamata e il termine dell'addestramento di prima tempo.

Con la formazione automatizzata del

contingente, l'assegnazione viene effettuata da un solo organo centrale, il Centro Calcolo Elettronico dello Stato Maggiore dell'Esercito, e per il tramite di un mezzo elettronico, senza interventi manuali.

La gamma di disponibilità entro la quale viene effettuata l'assegnazione degli incarichi non è più regionale ma nazionale, per cui dovrebbe risultare un contingente più omogeneo ed equilibrato. Le difficoltà incontrate per la messa a punto della procedura hanno richiesto impegno notevole di personale e di mezzi, nonché il superamento di notevoli difficoltà.

— di carattere procedurale, come ad esempio la legge sul reclutamento (D.P.R. n. 37 del 14 settembre 1964), caratterizzata da numerosissime eccezioni, possibiltà e varietà di termini di scadenza (di presentazione delle domande), mentre l'automazione esige schematizzazione della procedura;

— di carattere psicologico, a causa dello scetticismo di alcuni organi centrali e periferici e delle isteresi riscontrate nel modificare i vecchi metodi di lavoro;

— di carattere tecnico, a causa della gestione di archivi ricchi di una notevolissima massa di dati, della necessità di contenere le elaborazioni entro i limiti di tempo accettabili (300 ore), di programmazioni elettroniche assai elaborate, dell'imponente mole di lavoro imposto dalla codificazione.

Appare opportuno fare cenno, per mettere appunto in risalto le difficoltà incontrate, ad alcune complicazioni attinenti alla programmazione.

Gli incarichi di specializzazione previsti per l'Esercito (circa 11000) sono circa 150 e per ognuno di essi è stato necessario definire un profilo massimo ed uno minimo. I profili sono, a loro volta, individuati da alcuni parametri fisico-psichici ed attitudinali che variano secondo escursioni diverse da parametro a parametro.

Ogni ente di assegnazione presenta poi caratteristiche differenti; per esempio, un radiofonista alpino non può avere le stesse caratteristiche fisico-psichiche di un radiofonista bersagliere: ne sono quindi scaturiti 1500 tipi diversi di richieste.

Poiché le esigenze sono sempre superiori alle disponibilità, è stato inoltre previsto un quoziente di difficoltà di reperimento, in grado, appunto, di esprimere il valore di questa differenza per ogni incarico.

Il profilo di ciascuno degli arruolati, confrontato con il profilo degli incarichi disponibili in ordine decrescente dal quo-

ziente di difficoltà di reperimento, consente l'attribuzione dell'incarico e determina l'assegnazione di un punteggio che è tanto più alto quanto più il profilo si avvicina al modello ottimale.

Per completare l'aliquota richiesta per ogni incarico, vengono inseriti altri profili idonei a ricoprirlo, mentre i profili più bassi vengono scartati e passati ad incarichi che seguono in ordine decrescente d'impegno.

Il ciclo continua sino all'esaurimento delle disponibilità o al completamento dell'aliquota.

ATTAGLIAMENTO DELLE UNIFORMI

Più che di una nuova procedura, si tratta di una utilizzazione, attualmente al studio, della lavorazione precedentemente descritta, per la quale è previsto che in sede di selezione vengano rilevate anche le misure antropometriche di ogni recluta e che le stesse siano battute in AUDIT e meccanizzate assieme a quelle attitudinali.

In tal modo, il Centro Elaborazione Dati dello Stato Maggiore dell'Esercito potrà per pervenire ad ogni ente di assegnazione, oltre all'elenco degli assegnati, anche il numero delle uniformi che dovrà prelevare per la vestizione, riportate in taglio, e alle Direzioni di Commissariato dei Comandi Militari Territoriali i riepiloghi generali.

ARCHIVIO DELLA FORZA ALLE ARMI

E' un'altra lavorazione, in fase di pre-analisi, che si ripromette di creare presso gli organi centrali una situazione non solo numerica ma anche nominativa, su supporto magnetico, della forza effettiva alle armi.

Si prevede che i nastri magnetici contenenti l'archivio degli incorporati (prodotto nella lavorazione « formazione automatica del contingente di leva ») vengano trasmessi al Centro Elaborazione Dati - Sezione Esercito - di ORMEDIFE e da quest'ultimo gestiti al fine di rispondere alle esigenze dei principali utilizzatori (Direzione Generale Sottufficiali e Militari di Truppa dell'Esercito, ecc.).

Le più grosse difficoltà che gli analisti incaricati di studiare la lavorazione incontreranno consistono nelle procedure di aggiornamento dei dati di base, procedure che, se effettuate con metodi tradizionali, comporterebbero oneri inaccettabili per i reparti. Se però, nel frattempo, i mezzi di elaborazione automa-

tica dei dati potranno essere estesi ai Corpi d'Armata, molte delle suddette re-mere si dissolveranno.

SCHEDARIO NUMERICO DI MOBILITAZIONE

E' una lavorazione, già in atto da anni, effettuata dai Centri Elaborazione Dati delle Regioni Militari e avente lo scopo di fornire semestralmente ai Distretti Militari, agli stessi Comandi Militari Territoriali ed all'ufficio Ordinamento dello Stato Maggiore dell'Esercito una situazione aggiornata della forza disponibile ed impegnata da ciascun Distretto Militare.

Si sviluppa attraverso le seguenti fasi principali:

— aggiornamento semestrale dello schedario da parte dei Distretti Militari (l'aggiornamento viene effettuato con metodi tradizionali);

— elaborazione presso i Centri Elaborazione Dati delle Regioni Militari dei dati aggiornati e produzione di:

• uno schedario particolareggiato per i Distretti, nel quale sono riportati i dati di disponibilità totale, d'impegno e residua per ogni incarico, per ciascun grado, Arma e Specialità e per classe di nascita;

• uno schedario riepilogativo per Comandi Militari Territoriali e per lo Stato Maggiore dell'Esercito.

PREDISPOSIZIONI DI MOBILITAZIONE

E' una procedura tuttora in fase di studio, ma già sperimentata una prima volta limitatamente al completamento di un reggimento ed alla costituzione di un battaglione ed una seconda volta limitatamente al carico complessivo di mobilitazione di una Regione Militare. Attualmente sono sottoposti ad esame critico i risultati di quest'ultima esperienza.

La lavorazione, destinata (ove attuata) ad abolire la precedente, ha lo scopo di definire per cicli annuali e per ogni uomo disponibile ai fini della mobilitazione l'incarico e l'ente di precettazione, in reazione al precedente servizio di leva prestato.

Oggi, i Distretti Militari predispongono le cartoline di richiamo di tutto il personale in congedo mobilitabile destinato a soddisfare le esigenze di:

— completamento dei reparti in vita;

— costituzione *ex-novo* di reparti al momento della mobilitazione.

La precettazione deve rispondere a specifici requisiti, quali l'utilizzazione di personale:

— residente il più vicino possibile ai reparti di presentazione;

— appartenente alle classi più giovani;

— nell'Arma e nell'incarico di specializzazione ricoperto durante il servizio di leva.

Il numero assai rilevante di cittadini soggetti agli obblighi di mobilitazione impone ai Distretti Militari, per l'organizzazione delle predisposizioni a cui si è fatto cenno, un carico di lavoro diventato inaccettabile.

Di conseguenza, è stata messa a punto una procedura automatizzata che prevede:

— la costituzione presso i Centri Elaborazione Dati dei Comandi Militari Territoriali di un archivio magnetico del personale riservista, mediante utilizzazione degli archivi del contingente di leva aggiornati con i dati relativi al servizio militare prestato dai singoli incorporati;

— l'acquisizione, da parte dei Centri, di un archivio delle esigenze in ambito regionale;

— il raffronto tra esigenze e disponibilità e l'individuazione del personale da precettare;

— la stampa di tutta la documentazione necessaria per effettuare i richiami ed il suo invio ai Distretti Militari.

La procedura, quando potrà essere attuata, alleggerirà i Distretti Militari dell'attuale carico di lavoro e consentirà una più razionale assegnazione dei richiamandi alle unità d'impiego.

CONCLUSIONI

La lavorazione «formazione automatizzata del contingente di leva», che si accinge ad abbandonare la fase sperimentale per entrare in quella esecutiva, avrà indubbiamente ancora bisogno di un periodo di rodaggio prima di fornire risultati veramente probanti.

Non è, infatti, possibile che procedure riguardanti settori di attività così molteplici e complesse e di così difficile progettazione funzionino a regime sin dall'inizio.

Tuttavia, se le difficoltà che indubbiamente ancora si incontreranno potranno essere felicemente superate, si sarà fatto un grande passo in avanti nella realizzazione di quel complesso di lavorazioni integrate che è stato descritto e che consentirà una gestione moderna e razionale del personale di leva.

Bruno Bassani



Il Tenente Colonnello di fanteria, specialità carristi, Bruno Bassani proviene dai corsi regolari d'Accademia ed ha seguito studi specifici nel campo dell'informatica, con particolare riguardo ai settori della programmazione e dell'analisi dei sistemi. Presta attualmente servizio presso l'Ufficio Statistica, Meccanografia e Ricerca Operativa dello Stato Maggiore dell'Esercito.



Corrispondenti di guerra nel primo conflitto mondiale

**Dal Diario Storico
del Comando Supremo
(agosto - settembre 1915)**

In seguito a particolari accordi fra il Governo, il Comando Supremo e la Federazione della Stampa, nell'intento che il Paese riceva più minute informazioni su lo svolgersi delle operazioni di guerra, un gruppo di giornalisti italiani ed esteri, così di nazioni alleate come neutre, fu dal Comando Supremo, con opportuna scelta e sotto prestabilita norme, autorizzato a visitare il terreno delle operazioni militari contro l'Austria.

Delegò a tal uopo il Comando Supremo un gruppo di Ufficiali Censori, sotto gli ordini del Sig. Colonnello di S.M. FANTONI Cav. Giuseppe, a quelli risultano dall'elenco annesso all'ordine di servizio n. 1:

GRUPPI	UFFICIALI CENSORI DEI SINGOLI GRUPPI	GIORNALISTI COMPONENTI I SINGOLI GRUPPI	GIORNALE RAPPRESENTATO
1°	Maggiore SCHIARINI Cav. Pompilio	MORI BENEDETTI RAMBALDI MUSACCHIO FRACCAROLI VAJCHER	Difesa Venezia Giornale d'Italia Gazzetta di Venezia Perseveranza Domenica del Corriere Illustration Française
2°	Maggiore ADAMI Cav. Vittorio	BELCREDI VILLETTI BASSI BARZINI	Adriatico Corriere delle Puglie Stampa Corriere della Sera
3°	Maggiore BEOCHI Cav. Guido	MARIANI BONTEMPELLI SOBRERO COLNAGHI	Secolo e Giornale del Mattino Messaggero Gazzetta del Popolo Giornale di Sicilia
4°	Tenente NESTI Sig. Raffaele	PIVA AGNINI BOLZONI SCARFOGLIO	Resto del Carlino Corriere di Catania Lavoro Mattino
5°	Sottotenente AVI Sig. Virginio	ROVITO CANTALUPO MARTINELLI CASTELLI SIMBOLI	Roma - Momento - Italia Avvenire d'Italia - Corriere d'Italia Messaggero di Pisa Nazione Tribuna Tribuna Illustrata
6°	Sottotenente NOVA Cav. Alessandro	FANTOZZI D'ANDREA BORGHETTI XIMENES MICELI	Secolo XIX Caffaro Idea Nazionale La Sera La Prensa

GRUPPI	UFFICIALI CENSORI DEI SINGOLI GRUPPI	GIORNALISTI COMPONENTI I SINGOLI GRUPPI	GIORNALE RAPPRESENTATO
7°	Capitano TRIOLI Cav. Carlo	MOLINARI TALAMINI CICCOTTI BACCI	Illustrazione Italiana Gazzettino Avanti Nuovo Giornale
8°	Tenente VIOLA Cav. Guido	KIDSTON Mc CLURE CALZA BEDOLO MARTIN DONOHUE M VER MEHR SMITH	Times Morning Post Daily Chronicle Fortnightly Review Daily News
9°	Capitano WEILL-SCHOTT Cav. Gustavo	VICENTINI BASSET PRADE PHILIPPE PRICE	Popolo d'Italia Petit Parisien Journal Petit Journal Illustrated London News
10°	Tenente VANNUTELLI Cav. Luigi	W. THOMAS MASSEY J. M. N. JEFFRIES Jean CARRERE RICHARD MAZZOLINI	Daily Telegraph Daily Mail Temps Figaro L'Ordine
11°	Sottotenente FEHR Sig. Federico	Dott. HESSE COLOMBI RATEAU BOUDOURESQUE	Bund Gazzetta di Losanna Echo de Paris Petit Marseillais

Dal Diario Storico del Comando Supremo (20 febbraio 1918) Personali Affari Generali Stampa Propaganda Quartier Generale L'Ufficio Stampa del Comando Supremo è così costituito, Capo Ufficio il Colonnello Brig. Eugenio BAR- BARICH. Fanno parte dell'Ufficio il Capitano VEILL-SCHOTT, addetto alla censura, i Capi- tani PIRELLI e SCARAVAGLIO particolarmente adibiti al servizio accompagnamento ospiti, il Tenente BACALLA, segretario, ed il Sottote- nente Renato SIMONI addetto a lavori di pro- paganda. Gli uomini di truppa sommano a nu- mero 8, di cui 1 Sergente Maggiore, 3 datti- lografi, 5 piantoni e addetti a servizi vari. Sono rappresentati al Comando Supremo i se- guenti giornali.	La Tribuna	dal Sig. CASTELLI
	Il Secolo	} dal Sigg. GARINETI e ALESSI
	Il Gazzettino del Mattino	
	Il Messaggero	} dal Sig. AMBROSINI
	La Stampa	
	Il Mattino	} dal Sig. CORVETTO
	Il Nuovo Giornale	
	La Nazione	dal S.g. AMICUCCI
	La Gazzetta del Popolo	} dal Sig. BACCI
	La Gazzetta di Venezia	
	L'Ordine	
	Le Petit Parisien	} dal Sig. BALDINI
	L'Illustrazione Italiana	
	Il Giornale d'Italia	dal Sigg. BENEDETTI e BANTI
	La Perseveranza	dal S.g. BENEDETTI
	Il Gazzettino	} dal Sig. BARONI
	L'Arena	
	Il Fronte Interno	
	Il Corriere della Sera	dal S.gg. BARZINI e FRACCAROLI
	La Lettura	dal Sig. CIVININI
	Il Corriere d'Italia	} dal Sig. CANTALUPO
	L'Avvenire d'Italia	
	Il Momento	
	L'idea nazionale	} dal Sig. MONICELLI
	Il Secolo XIX	
	Il Corriere delle Puglie	
	Il Resto del Carlino	} dal Sig. PIVA
	L'Adriatico	
	Il Popolo d'Italia	dal Sig. POTRECCA
	La Gazzetta del Popolo	} dal Sig. SOBRERO
	La Gazzetta di Venezia	
	L'Ordine	
	L'Epoca	dal Sig. BELTRAMETTI

recensioni e segnalazioni

Rudolf Steiger: «Panzertaktik - Im Spiegel Deutscher Kriegstagebücher 1939-1941 (La tattica dei corazzati riflessa nei diari storici tedeschi 1939-1941)». Centro di Ricerca per la Storia Militare, Ed. Rombach, Friburgo, 1972, pagg. 204.

La guerra lampo condotta dalle Armate tedesche in Francia e in Polonia ha costituito uno degli aspetti più interessanti della seconda guerra mondiale. Le Divisioni corazzate del Reich, costituite il 15 ottobre 1935, svolsero autonomamente molti atti operativi, differenziandosi in ciò dalle analoghe unità nemiche che si limitarono ad appoggiare le proprie fanterie. L'invasione della Polonia (1° settembre 1939) coincide con l'inizio delle grandi operazioni dei corazzati tedeschi, il cui impiego strategico era basato sul concetto della maggiore efficacia derivante dall'azione improvvisa: quasi un colpo di mano su vasta scala, nei confronti dell'attacco minutamente organizzato. Ma, soprattutto, si trattava di contrapporre alla guerra di posizione — l'unica alla quale il nemico era addestrato — la guerra di movimento. Le unità corazzate tedesche, varcati i confini polacchi, penetrarono in profondità e senza preoccuparsi minimamente dei « fianchi scoperti », provocando confusione e panico nei dispositi avversari. La strategia imperniata sulla cooperazione aviazione-carri assicurò alla Germania le prime, fulminee vittorie. Non molto diversa fu la situazione sullo scacchiere occidentale dove, penetrando a fondo nelle Ardenne, le Armate del Reich spezzarono in due tronconi l'Esercito francese. Dopo queste due vittoriose campagne, v'era motivo di prevedere che i corazzati tedeschi avrebbero avuto la meglio su qualsiasi nuovo fronte.

Fu tale certezza a far decidere l'attuazione del « Piano Barbarossa » che, il 18 dicembre 1940, estese la guerra all'Unione Sovietica.

I primi successi alimentarono la speranza di una facile e fulminea conquista del territorio russo, prospettiva rimasta poi disattesa poiché non tardarono a delinearsi gli errori di valutazione commessi prima e durante l'iniziale fase operativa. In effetti, il Comando supremo tedesco aveva sottovalutato il potenziale bellico dell'Armata sovietica e non aveva previsto, nella giusta misura, le difficoltà di un teatro operativo geograficamente così diverso da quelli polacco e francese. Ma, soprattutto, grave fu non aver previsto il sopraggiungere dell'inverno e, di conseguenza, l'aver trascurato l'assegnazione alle unità di un equipaggiamento idoneo. I campi minati, le vie di approvvigionamento bloccate e l'impercorsibilità del terreno costituirono ulteriori remore. La carenza di copertura aerea, l'inutilizzazione di parte dell'artiglieria affondata nel fango e l'insufficienza dei rifornimenti furono tra le cause principali del fallimento della campagna russa e del crollo della Germania hitleriana.

Su questo sfondo storico, il prof. Steiger sviluppa il tema primario della sua indagine volta ad analizzare la tattica

delle unità corazzate tedesche nel periodo 1939-1941, dal loro esordio nella « blitzkrieg » all'inizio della corsa verso la disfatta. Nel testo, è largo il ricorso alla letteratura concernente questo periodo storico e ai diari storici, in parte ancora inediti, delle stesse Divisioni corazzate protagoniste.

Dall'analisi di tali fonti emergono le difficoltà e le limitazioni che accompagnarono in Russia l'impiego dei carri, condizionato dagli ostacoli naturali e artificiali del terreno. L'opera dello Steiger, in definitiva, ha soprattutto valore documentaristico; l'Autore si limita ad aprire il discorso sul tema prefissato e, quale storico, ad attingere ai diari tutte le notizie inerenti all'argomento, lasciando al tecnico dell'arte della guerra il compito di approfondire gli aspetti peculiarmente tattici.

M. Furesi

Nino Arena: «I paracadutisti». Ed. Stem Mucchi, Modena, 1972, pagg. 319, L. 8000, 2ª edizione.

Nella collezione storica del Risorgimento e dell'Unità d'Italia è comparso il 3° volume di documenti e testimonianze, dedicato a «cinquant'anni di storia, cronaca e immagini del paracadutismo italiano».

Il libro si propone di descrivere in maniera sintetica, ma comunque sufficientemente esplicativa, tutto ciò che in Italia si è fatto, nel corso di cinquant'anni, da quando, nel 1922, veniva celebrato il primo paracadute italiano: «l'aereo discensore Freri-Maddaluno».

Il primo capitolo del libro è ricco di fatti e annotazioni che nel loro insieme possono ben costituire una valida storia del paracadute, dalla leggenda alla realtà.

Piace qui ricordare che l'Autore ci informa sul primo paracadutista: Fausto Veranzio da Sebenico, un dalmata, appassionato filosofo e matematico, che nel 1616 calava di persona il suo paracadute a Venezia, lanciandosi da una torre e atterrando incolume.

Segue poi l'esame del periodo della grande guerra, dalla nascita del paracadutismo in Italia, sportivo prima e poi militare, delle operazioni condotte dai paracadutisti durante la seconda guerra mondiale, della ripresa dell'azione dopo l'armistizio ed infine della rinascita del dopoguerra ad oggi.

Una serie di tabelle, di dati storici e statistici, dei pionieri e benemeriti dello sviluppo del paracadutismo all'elenco delle decorazioni al V.M. concesse ai paracadutisti, completano il volume, che, corredato di numerose ed a volte inedite fotografie, induce, alla lettura e soddisfa l'interesse di quanti per studio o per curiosità vogliono maggiormente documentarsi sulla storia del paracadute e sulle vicende della specialità «paracadutisti».

F. Scala

Rudolf Steiger

PANZERTAKTIK

Im Spiegel deutscher Kriegstagebücher 1939-1941

Nino Arena

I PARACADUTISTI

Cinquant'anni di storia, cronaca e immagini del paracadutismo italiano

Seconda edizione, maggio 1972, 319 pagine



STEM MUCCHI - MODENA

Illustrazione per un volume della Biblioteca del Centro di Ricerca per la Storia Militare

recensioni e segnalazioni

Lilya A. Alecci: «Incontro a Montecassino». Albo Editrice, Roma, pagg. 380, L. 25000, edizione e diffusione sotto l'alto patronato della città di Cassino.

L'uomo facilmente dimentica e forse per questo ricade nei medesimi errori. Tale caratteristica è forse ancora più pronunciata in noi italiani, ma ci sono fatti che si impongono al nostro ricordo in maniera indelebile, perché incisi nel profondo dell'animo dallo scalpello di una civiltà millenaria che porta il segno della nostra razza. Uno di questi eventi, grondante purtroppo di sangue e rovine, è stato il bombardamento e la totale distruzione del Monastero di Montecassino, il Cenobio voluto dal grande Benedetto da Norcia, difensore non solo della fede ma anche della civiltà occidentale che, dopo la caduta dell'impero romano, pareva dovesse sparire dalla storia del mondo sotto l'urto violento delle invasioni barbariche. Come è noto, il bombardamento del Monastero di Montecassino fu un tragico episodio dell'ultima guerra e il libro lo ricorda nei suoi drammatici aspetti militari e umani, con un'analisi completa che dall'insieme scende al particolare, in una narrazione dallo stile fondamentalmente tecnico perché scritto da militari che parlano di argomenti attinenti alla tattica ed alla strategia di guerra.

Ma, pur se nato dalla collaborazione di un gruppo di uomini appartenenti ad eserciti fra loro combattenti, il libro non è permeato di spirito bellico ma, al contrario, vuole inneggiare alla pace, traendo forza dal sacrificio di quanti vi immolarono la loro vita.

«Incontro a Montecassino» è incontro ai morti, perché siano di monito ai vivi, ed è incontro di vivi nel rispetto dei morti e nella luce di un ammaestramento che solo da essi può scaturire perché sono nel regno della pace, dell'amore, della giustizia.

Ad una iniziativa del genere non poteva mancare l'alto patronato della città di Cassino, offerto nel prestigioso segno azzurro di una città decorata di Medaglia d'Oro al V.M., un azzurro che ricorda sangue, dolore, morte, nell'allucinante desolazione apocalittica di una città completamente distrutta, oggi risorta senza odio con la laboriosità della sua gente.

I capitoli del libro, come già accennato, hanno un carattere del tutto particolare, per essere stati scritti da uomini che parteciparono ai combattimenti sul fronte di Montecassino. Ciascuno narra la vicenda del proprio esercito con assoluta fedeltà ai suoi vessilli, ma con il tono volutamente distaccato del tecnico che, mentre parla di guerra, sente quasi nel proprio subcosciente sprigionarsi una luce che fa garrir la sua bandiera accanto a quella degli avversari. Una luce ancor vaga alle soglie della coscienza, ma che diviene realtà, piena di speranza, un omaggio ai Caduti di ogni nazionalità in un comune monito alto e solenne perché questa nostra vecchia terra cessi al fine, dopo tanti millenni, di essere «l'aiuo a che ci fa tanto feroci». Lo sforzo dell'editore nel presentare l'opera in una veste

garbata e nello stesso tempo imponente è stato coronato da pieno successo, anche in virtù di una ricca e nitida iconografia che accentua l'interesse e la chiarezza dello scritto.

V. Baldieri

Kurt Danziger: «La socializzazione». Ed. Il Mulino, 1973, pagg. 193, L. 2000.

Il comportamento dell'uomo si sviluppa e si struttura, specialmente attraverso i contatti sociali, con un processo di adattamento che si evolve continuamente per l'intero arco della vita, sebbene, dopo l'infanzia e l'adolescenza, esso acquisti un ritmo più lento e uniforme.

Una nuova prospettiva della sociologia della conoscenza vuole appunto distinguere la socializzazione primaria (intrapresa nell'infanzia e che conduce l'individuo a diventare membro della società) da quella definita secondaria, stadio successivo che introduce l'individuo già socializzato in nuovi settori del mondo oggettivo del contesto culturale a cui appartiene.

Se questo è lo schema sociologico generale, all'interno del quale si inquadrano i processi di socializzazione, caratteristica basilare del libro di Danziger è quella di evidenziare, per mezzo di una serie di studi sperimentali, le diverse componenti che puntellano tale processo di formazione.

Tra i fattori che influenzano la socializzazione, oltre la famiglia, viene ricordato il gruppo dei coetanei, la specificità della generazione di appartenenza, gli strumenti d'informazione, l'educazione scolastica, l'appartenenza ad una determinata classe, la condizione economica, i valori socio-culturali e così via.

Una visione descrittiva e completa della tematica in esame e una ricca bibliografia rendono il libro del Danziger un manuale di interesse per coloro che quotidianamente sono impegnati in questioni di «governo del personale». La «socializzazione» è un problema che riguarda contemporaneamente tre branche delle scienze sociali: l'antropologia, la sociologia e la psicologia, per cui la conoscenza delle ricerche compiute e delle esperienze acquisite aiuta meglio a comprendere i vari significati della partecipazione sociale.

La problematica della socializzazione secondaria interessa pienamente l'ambito militare, per l'inserimento più equilibrato e valido del giovane nella vita delle minori unità e nel quadro più ampio della più vasta organizzazione militare. La lettura del libro in argomento appare perciò utile e necessaria per dibattere validamente, a tutti i livelli della responsabilità funzionale, i problemi sopranunciati.

F. Scala



Kurt Danziger

La socializzazione

il Mulino



recensioni e segnalazioni

Philippe Rostan: «L'Europa in pericolo: Caporetto 1917». Club degli Editori, Collana «Fatti e figure», Milano, 1974.

In questi ultimi anni, in Francia, si è nettamente delineata una corrente storica tendente a rivalutare la consistenza dell'apporto dato dall'Italia all'«Intesa» durante la prima guerra mondiale.

L'autore de «L'Europa in pericolo - Caporetto 1917» è appunto un autorevole esponente di tale corrente. Nato a San Remo da padre valdese e da madre ligure, pur avendo optato per la cittadinanza francese, egli è rimasto sempre legato all'Italia; pertanto, si presenta come studioso e scrittore quanto mai qualificato per fare giustizia di pregiudizi che talvolta, in passato, hanno caratterizzato in materia gli studi compiuti da alcuni stranieri.

Rostan riconosce anzitutto che il nostro Paese entrò in guerra in un momento particolarmente difficile per l'Intesa: il peso delle ripetute sanguinose offensive sferrate sul fronte dell'Isonzo ebbe quindi una notevole e benefica influenza sugli altri teatri di guerra nei quali combattevano gli eserciti alleati.

Con la battaglia della Bainsizza, l'Italia sfiorò la vittoria decisiva: il grave pericolo corso dall'Austria provocò l'intervento germanico e quindi Caporetto.

Su questa sfortunata battaglia il Rostan conduce un'approfondita analisi e conclude che essa, pur configurandosi come sconfitta grave, non assunse le dimensioni di una disfatta apocalittica, quale tanti storici l'hanno giudicata. Il Rostan rievoca inoltre che la leggenda della disfatta è stata creata proprio dall'autolesionismo di critici o storici italiani.

La ritirata al Piave e la successiva battaglia d'arresto dimostrarono, d'altronde, che la Nazione e l'Esercito avevano subito una sconfitta, senza però cedere alla prostrazione. Nei mesi che seguirono, la ripetute affermazioni delle forze di mare e dell'aria e finalmente le vittorie del Piave e di Vittorio Veneto, oltre a confermare la grande vitalità della nostra Nazione, anticiparono di un anno la fine della guerra.

La narrazione degli eventi bellici è condotta da Rostan con ritmo serrato ed avvincente, corredata di numerose note esplicative che chiariscono ancora meglio gli eventi della grande guerra.

Al testo è annessa un'appendice dedicata a questioni di particolare rilievo, quali il combattimento di Pozzuolo del Friuli, la lotta in alta montagna, i canti di guerra, questi ultimi arricchiti da una vera e propria antologia dei ritornelli più genuini e spontanei, sgorgati dall'animo dei nostri soldati tra le sofferenze della trincea o alla vigilia dei più sanguinosi assalti.

L'opera si chiude infine con un notiziario biografico relativo alle personalità che recitarono le parti di maggior rilievo durante il corso del conflitto.

L. Lollo

Alessandro Gasparinetti: «Gli Ussari di Piacenza». Ed. Stem Mucchi, Modena, 1974, pagg. 107, L. 5000.

Il fiorire di interessi, spontanei o indotti, che sta caratterizzando in Italia il settore dell'uniformologia, è un fenomeno che non può non impressionare per la vastità dei consensi e, soprattutto, per le larghe schiere di adepti che questa branca — anzi scienza, come amano definirli gli «addetti ai lavori» — ha procurato in strati sociali e culturali sino ad ieri estranei e distanti. Il merito è di quanti, da decenni, con fede encomiabile, stanno conducendo una vera campagna diffusoria e promozionale a favore della figurinistica.

Al Tenente Colonnello Gasparinetti, notoriamente uomo di punta del settore, va ascritto il merito di aver sempre stimolato la conoscenza e l'amore per l'uniformologia viste, però, nel più vasto quadro storico in cui, di volta in volta, si colloca.

Cosicchè, questa sua nuova opera, dedicata agli «Ussari di Piacenza», inserisce la figurinistica in un certo ambito storiografico più ampio contribuendo così a fare cultura e non solo informazione specialistica.

E, per non far torto ai cultori della branca, diciamo brevemente che gli ussari, come ci rammenta l'autore, nacquero in terra ungherese nel secolo XV, allorché — per alimentare le guerre contro i turchi — ogni villaggio aveva l'obbligo di fornire un soldato a cavallo per ogni venti cittadini, da cui il termine «huszar» cioè ventesimo. Ebbe così nuova spinta l'impiego sempre più diffuso della cavalleria leggera, una specialità che ritroviamo, appunto, anche in Italia e della quale il Gasparinetti traccia un profilo storico-uniformologico netto, ricco di riferimenti e datezioni, cospicuamente illustrato.

Un'iniziativa quindi che, per il rigore storico del testo e la vastità del materiale iconografico, va a colmare un vuoto di informazione nel settore, descrivendo uno dei reggimenti tra i più prestigiosi del nostro Esercito d'ieri.

A. Scotti



recensioni e segnalazioni

RIVISTA MARITTIMA
Fascicolo n. 5, maggio 1974

Collaborazione tra difesa ed industria nazionale.
Amm. di Squadra Eugenio Henke.

Nel discorso tenuto il 20 aprile 1974 alla Fiera di Milano, il Capo di Stato Maggiore della Difesa auspica una sempre più stretta collaborazione tra le Forze Armate e l'industria nazionale.

La difesa è sicurezza — afferma l'Autore — e la sicurezza è sì saldezza morale e addestramento tecnico degli uomini, ma anche pianificazione anticipata e programmazione proiettata nel futuro di moderni sistemi d'arma, da cui deriva che la sicurezza è anche industria nazionale. Nell'ottica di questa collaborazione tra difesa e industria, occorre sottolineare che i due agenti necessitano, entrambi, di una ipotesi finanziaria attendibile — derivante da una politica di piano accettata a livello governativo — circa le risorse che, in un arco di anni non esiguo, la difesa potrà dedicare alle proprie spese di ammodernamento e di esercizio e quindi, in definitiva, all'industria. Difesa e industria non possono vivere di una vita grama, alla giornata ma debbono basarsi su una correlata politica militare-industriale che indichi gli obiettivi e suggerisca le forme più adatte per conseguirli nel quadro di una programmazione nazionale.

Le Forze Armate sono fautrici di una «terapia d'urto» che, da un lato, aiuti l'industria a superare le sue difficoltà assicurando e possibilità di sviluppo tecnologico e garantendo uno stabile lavoro a migliaia di operai per numerosi anni e, dall'altro lato, ponga rimedio alle più vistose deficienze dell'istituzione militare. Occorre la prospettiva legge per la costituzione di un fondo di programmazione

ne industriali che ben si potrà collegare anche alla soluzione dei problemi di sviluppo del Mezzogiorno. Tale legge dovrebbe assicurare il progressivo sviluppo dei più importanti programmi a lungo termine delle tre Forze Armate in una prospettiva globale e nazionale.

Alla luce di questi concetti, viene illustrata la situazione attuale e vengono indicati, in un interessante giro d'orizzonte, le realizzazioni ed i progetti più impegnativi e recenti esistenti in seno a ciascuna Forza Armata. Questa rassegna deve incoraggiarci a sviluppare le energie ancora latenti del lavoro italiano, nel quadro di una politica globale militare-industriale che persegua razionalmente fini esattamente definiti.

La trattazione si conclude con un esame dei vantaggi e degli svantaggi delle più consuete forme di approvvigionamento: l'acquisto dall'estero, la produzione o co-produzione su licenza, la produzione in associazioni o consorzi internazionali.

Nuova classe di unità per la Marina italiana la fregata veloce missilistica.
Contrammiraglio (a) Marcello Bertini

Sarà quanto prima impostato, presso i Cantieri Navali del Tirreno e Riuniti di Genova, un nuovo tipo di fregata veloce missilistica, a compiti polivalenti, che la Marina italiana intende realizzare in quattro esemplari e che sarà riprodotto anche per conto di Marine estere. L'unità sarà in grado di svolgere una efficace azione di sorveglianza e controllo delle acque di responsabilità nazionale per la protezione delle linee di traffico nei suoi aspetti difensivi ed offensivi. Essa, di conseguenza, potrà assolvere i compiti di protezione antinave ed antisom a difesa di convogli mercantili e di forze navali, di sorveglianza e di presenza nel-

l'area operativa e di appoggio ad operazioni anfibe.

L'unità sarà dotata delle più moderne apparecchiature elettroniche e dei più avanzati sistemi d'arma, integrati in un «sistema di comando e controllo» che costituisce il cervello del sistema di combattimento della nave. Elevate saranno le capacità operative dell'unità in fatto di comunicazioni, scoperta, localizzazione ed identificazione (contro bersagli navali di superficie, contro sommergibili e contro bersagli aerei volanti a bassissima quota del tipo missili anti-nave), guerra elettronica, elaborazione automatica dei dati.

L'armamento sarà bene equilibrato e di tutto rispetto in relazione al contenuto tonnellaggio della fregata (2500 tonnellate a pieno carico). Contro la minaccia navale sarà imbarcato un sistema missilistico superficie-superficie, a lunga gittata, di costruzione nazionale «Otomat», con otto rampe di lancio singole, contro la minaccia aerea (ivi compresi i missili), sia a media che a bassa quota, sarà imbarcato un sistema missilistico superficie-aria, tipo «Sea Sparrow», con lanciatore ottuplo, con apparecchiatura guida-missili. La fregata disporrà, inoltre, di due sistemi antimissili (di tipo ancora da definire) a cortissimo raggio, di un sistema d'arma convenzionale antinave e controaerei, di medio calibro, a tiro rapido, di due ingranaggi «multipurpose» di nuovo tipo e, infine, di due compressori trinati lanciatori.

A poppa della fregata sarà ricavato un ponte di volo per l'appontaggio e il rifornimento di un elicottero (grazie, anche, alla stabilizzazione della nave mediante una coppia di pinne che assicura la riduzione del 90% del rollio a 20 nodi).

L'apparato motore sarà costituito da due turbine a gas e da due motori Diesel; velocità massima: 34 nodi; equipaggio: 185 unità.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA
Fascicolo n. 3-4, marzo-aprile 1974

Studio per un sistema difensivo integrale.
Magg. f. (par.) Giuseppe Cafaro.

La guerra rivoluzionaria, così come è stata concepita ed attuata dai Paesi del blocco orientale, ha assunto, in questo ultimo ventennio, uno sviluppo ed una importanza tali da relegare in secondo piano i precedenti tipi di conflitto. Sembra, pertanto, un controsenso chiamare «rivoluzionaria» una forma bellica che ha acquistato un così alto grado di attualità, meglio chiamarla con una dizione che la renda più familiare anche sotto il profilo semantico e che fornisca l'idea della vastità dei settori interessati e, cioè, «conflitto integrale».

Definiti i principi del conflitto integrale e le sue caratterizzazioni, l'Autore esamina quale e come potrebbe essere lo strumento difensivo integrale di una nazione di media potenza, di tipo europeo. Premesso che in tale tipo di conflitto

moderno gli aspetti tipicamente militari nel senso tradizione e della parola sono estremamente ridotti, che il «militare» ed il «politico» devono strettamente compenetrarsi a tutti i livelli, che i tempi di azione si sono straordinariamente contratti, l'Autore dà la sua soluzione al problema della direzione tecnica della difesa (un organo collegiale, di militari e di civili, a filonomia esclusivamente operativa, con funzioni decisorie e di comando, alle dirette dipendenze del Capo dello Stato e del Consiglio dei Ministri) ed a quello dello strumento difensivo (unità per la dissuasione nucleare, forze aeree e marittime per la superiorità locale e temporanea, unità di forze mobili miste per la lotta convenzionale con personale volontario a lunga ferma, unità territoriali con personale quasi esclusivamente di leva, centri addestramento).

Il quarto conflitto arabo-israeliano (6-25 ottobre 1973).
Gen. B.A. Antonio Pelliccia

L'articolo esamina le differenze sostanziali della impostazione politica del

quarto conflitto, da parte di entrambi i contendenti, nei confronti della impostazione del precedente scontro del 1967 e pone in evidenza come, conseguentemente, tale impostazione abbia influito sulla condotta delle operazioni. Descritte le forze contrapposte, qualitativamente e quantitativamente, e il loro schieramento iniziale, l'Autore delinea il quadro delle operazioni aeree e terrestri con interessanti notizie e formula, infine, alcune considerazioni generali.

Israele, ancora una volta, ha dimostrato di possedere uno strumento militare potente, armonico, efficiente, bene equilibrato nelle tre tradizionali componenti mobile e flessibile, sì da sfruttare abilmente ogni errore degli avversari. L'errore più grave, comune ai siriani ed agli egiziani, è stato il mancato preventivo attacco di sorpresa dell'aviazione araba contro l'aviazione israeliana e l'eccessiva fiducia nei missili; in proposito l'Autore indica le ipotesi che si possono ragionevolmente formulare per motivare tale errore.

Competentemente diverso è stato l'apprezzamento delle possibilità degli eli-

colteri nell'appoggio diretto alle truppe. Gli arabi (sulla base, forse, dell'attacco tattico con i colteri) previsto dalla dottrina sovietica) ne hanno fatto un largo uso realizzando, però, scarsi risultati e subendo forti perdite di uomini e di apparecchi. Gli israeliani, invece, ritenendo gli elicotteri troppo vulnerabili, ne hanno accuratamente evitato l'impiego in appoggio diretto.

Ottimo l'addestramento dimostrato dai piloti israeliani contro i missili SA 2, 3 e 7, nei casi in cui le contromisure elettroniche non avevano sortito alcun effetto. Ha destato sorpresa, invece, il missile SA 6 (a razzo ed a statoreattore, con velocità Mach 2,5 e con installazione su mezzo cingolato trinato), di cui gli israeliani non sono riusciti a scoprire la banda di frequenza.

Tutti gli insegnamenti del precedente conflitto sono stati convalidati e si rileva con soddisfazione che, ancora una volta, è stato posto un limite all'impiego indiscriminato dei mezzi bellici distruttivi (unica eccezione, in deroga a tale tacita intesa, è stata il lancio di missili «Frog» siriani su alcuni paesi dell'alta Galilea, cui ha fatto seguito l'immediata reazione israeliana con il bombardamento aereo di Damasco). Se ne deve dedurre che il concetto di dissuasione, fondato sulla capacità dei contendenti di arrecare al nemico danni maggiori di quelli subiti, è stato operante ancora una volta.

L'articolo si conclude con una interessante esame di diversi concetti che hanno ispirato israeliani e arabi nell'impiego delle forze aeree.

Note di ordinamento manipolare
Ten Col. s. Patrizio Flavio Guinzio

Traendo spunto dai commenti alle operazioni arabo-israeliane, l'Autore, allo scopo di trarre qualche considerazione sulle odierne tendenze ordinarie nel campo dei corazzati, effettua una verifica degli insegnamenti dei maestri del «tutto corazza» che — da Fuller a Liddell Hart, a Guderian, a Ribalka, a von Thoma — hanno sempre sostenuto, almeno in sede teorica, un duplice assunto: che, nel quadro dei corazzati, occorrono, in rapporto tra loro all'incirca di 1 a 1, i due fondamentali tipi di unità di «penetrazione» e di «arresto» (nel quale ultimo il semovente controcarri è pre-

feribile al carro) e che il rapporto corazzati-fanteria deve essere elevato (2 a 5 a 1) nelle unità di penetrazione, basso in quelle di arresto (1 a 3 a 5).

Preso in esame l'evoluzione degli ordinamenti dei corazzati nei principali eserciti impegnati nella seconda guerra mondiale, l'Autore afferma — motivando la propria affermazione — che la tesi favorevole ad elevati rapporti carri-fanteria nelle unità di penetrazione e fanteria-carri nelle unità di arresto non sembra aver dimostrato una durevole validità perché, oggi, per motivi che egli indica, il rapporto ottimale sembra tendere, in entrambi i tipi di unità, verso il valore di 1 a 1.

L'articolo passa ad esaminare, quindi, il livello della cooperazione carri-mecanizzati quale possa essere oggi, disponendo i meccanizzati di poderosi veicoli cingolati e corazzati quali il germanico «Marder» e il sovietico M-76. Il livello al quale esplicita tale cooperazione è quello della «compagnia mista» che, però, può andare da un minimo di 8 mezzi tutti da combattimento (3 carri o semoventi controcarri più 3 veicoli per meccanizzati) ad un massimo di una cinquantina di mezzi (2-3 plotoni di 3-5 carri più 2-3 plotoni di 3-5 veicoli per meccanizzati, più mezzi di comando e logistici). Fatta una valutazione dei vantaggi e degli svantaggi delle due soluzioni, l'Autore — che mostra preferenza per compagnie miste su sei mezzi da combattimento direttamente dipendenti (e di qui la dizione di «ordinamento manipolare») — passa ad esaminare quale dovrebbe essere il livello ordinativo per l'equipaggiamento di tali compagnie di penetrazione e di arresto.

Il prodotto «sicurezza», il sacrificio e l'immagine.
Cap. Vasc. Faico Accame.

Lo scopo dell'istituto militare è la difesa dei massimi valori della comunità (sovranità, sicurezza, onore, indipendenza, prestigio, influenza, benessere, tradizioni culturali, ecc.) e ciò è realizzato attraverso un certo tipo di uomini di cui Tennyson delinea il carattere ultimo, quello che emerge di fronte alla sfida della guerra, del rischio («Non sta a loro rispondere, non sta a loro chiedere, perché a loro spetta solo obbedire e morire»). Lo scopo diretto è, quindi,

quello della realizzazione di questo tipo di uomini che sanno porre la vita a disposizione degli ordini, dei superiori, dei compagni.

Ma questo quadro non è sufficiente a dipingere il militare: sarebbe una visione settoriale, un'astrazione. Non si può ignorare ciò che, nella vita del militare, non è connesso con la guerra e cioè la sfida dei lunghi anni di «non-guerra», di «non-offesa» nemica. Siamo, quindi, in presenza di una «teoria duale» dell'organismo militare che deve avere due ruoli entrambi di grande importanza: prepararsi per la guerra e prepararsi per la pace. Occorre, perciò, a capacità di operare, con pari efficacia, in due situazioni che richiedono doti diverse, due volte e la capacità di mostrare contemporaneamente o alternativamente l'uno o l'altro.

Questo amalgama, che impersona le caratteristiche dell'uomo militare di oggi, non è stato ancora formalizzato in una dottrina, mentre l'uomo politico si è creato la dottrina della Politica e l'ideologia del Potere e l'uomo economista ha trovato le sue basi nella scienza economica e nell'etica. Occorre una «Militarica» ben precisata nei suoi contenuti di fondo, nei suoi confini, nei suoi criteri e con le sue ideologie dell'imparzialità tra le ideologie e della «protezione dei valori sociali».

Il militare non può e non deve rinunciare alle sfide che gli vengono dalla società in pace e in guerra: se, da un lato, il militare non deve trovare nelle sue molteplici funzioni del tempo di pace una rinuncia ai tipici valori militari (coraggio, lealtà, obbedienza, rigore, ecc.), dall'altro, il militare non deve trovare nelle sue finalità militari una giustificazione per non impegnarsi nel terreno sociale in una funzione attiva e qualificante. Ciò posto, il modello «imprenditoriale» può integrare (ma non sostituire) il modello «combattentistico», nel senso di esaltare il ruolo catalizzatore del militare nei confronti delle moderne diversificate minacce alla società.

L'Autore tocca, quindi, i temi del dibattito delle idee nell'ambito dell'Istituto Militare e con il mondo esterno e, conseguentemente, quello della pubblicistica militare che — egli afferma — non può più restare «bagaglio leggero».

G. G.

RIVISTA DELLA GUARDIA DI FINANZA
Fascicolo n. 1, genn.-febb. 1974

Problemi della società contemporanea.
Prof. Giancarlo Elia Valori.

L'articolo costituisce un saggio sulla palpitante problematica della società contemporanea. Si tratta di una correlata che inquadra, con immagini rapide e conseguenze, i concetti informativi — sempre attuali e dinamici e, oggi, anche drammatici — dell'umana convivenza nel quadro dell'auspicato progresso civile.

L'Autore, dimostrando una spiccata propensione per gli studi sociologici, analizza acutamente l'idea di «socialità» e le varie sue implicazioni di giustizia, di Stato, di superstito sociali, rapportandone sempre significati e finalità al principio di «umana dignità» che costituisce il costante punto di riferimento di ogni moderna Costituzione e che egli distingue sotto due aspetti: quello statico e quello dinamico.

Le classi sociali — dice l'Autore — non sono più le protagoniste perché il ruolo spetta, oggi, all'individuo. Il ruolo storico della classe sociale può dirsi concluso con i primi decenni del

secolo in cui viviamo: fino ad allora la questione sociale si è imperniata sulla doverosità della tutela dei diritti delle classi (intese come categorie di individui accomunati da una condizione materiale omogenea e organizzati in modo da costituire delle vere e proprie strutture fisse della società); fino ad allora l'individuo e le esigenze individuali non hanno mai costituito un problema.

Al giorno nostri, invece, è l'individuo ad essere riconosciuto come soggetto primo dei rapporti sociali istituzionalizzati in uno Stato: l'individuo con la sua dignità di persona umana e con tutti i diritti in cui essa si concretizza.

recensioni e segnalazioni

Ne fa prova, persino, la solenne dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, proclamata dall'ONU nel 1948, con la conseguenza di stabilire un preciso contenuto « universale » dei concetti di giustizia sociale, di Stato sociale e di socialità fra gli Stati.

La società, oggi, può identificarsi con una sorta di enorme « impresa », volta a garantire a ciascun individuo condizioni di vita che rispondano alle sue esigenze di ordine materiale e spirituale. Lo Stato contemporaneo deve garantire all'individuo la sua « libertà », ma anche la « liberazione » dell'uomo dai mali sociali, onde pervenire all'uguaglianza nelle condizioni sociali della vi-

ta. Uguaglianza che non vuol dire livellamento delle disuguaglianze naturali (necessarie e indispensabili al libero, costruttivo gioco di forza all'interno della società) ma che è, piuttosto, protezione del singolo dalla fame, dalle malattie, dalla disoccupazione, dall'ignoranza, dalla sperequazione. Sono in virtù di questa consapevolezza, la società potrà contare su un ordinamento economico non casuale e fortemente sperequativo, ma piuttosto profondamente ispirato al principio del « bene comune » come fine di ogni azione che meriti di essere definita « sociale », il bene comune di tutti i cittadini deve essere il fine essenziale degli ordinamenti politici.

In definitiva, da questa panoramica l'Autore conduce il lettore alla visione dell'uomo contemporaneo come individuo e come « socius »: entità insieme inconfondibile e connessa con le altre entità, in un'opera universale ed armonica. « L'uomo di oggi — egli dice — è, più di tutti quelli che lo hanno preceduto, uomo sociale: la sua vita, la sua personalità, le sue aspirazioni, si realizzano solo nel contesto della vita, della personalità, delle aspirazioni degli altri ». In questa essenza e in questo superamento è la sola speranza di salvezza, la sola aspirazione di felicità.

G. G.

RASSEGNA DELL'ARMA DEI CARABINIERI

Fascicolo n. 2, marzo - aprile 1974

Mezzogiorno e fondo regionale di sviluppo.

Prof. Francesco Burrascano.

E' in fase di elaborazione, da parte del Consiglio dei Ministri della CEE, il progetto per la creazione di un « fondo di sviluppo regionale », che ha lo scopo di promuovere l'evoluzione delle zone meno favorite economicamente dell'area geografica del « Nove » (Italia, Francia, Germania Occidentale, Belgio, Olanda, Lussemburgo, Gran Bretagna, Irlanda, Danimarca). La « questione meridionale » si accinge, quindi, a divenire una questione europea, oltre che italiana, e ciò è quanto mai giusto poiché i vantaggi derivanti dall'adesione italiana al MEC si sono indirizzati, in misura più consistente, verso le regioni del centro-nord, esaltando ed accentuando il differenziale meccanismo di sviluppo del nostro sistema economico.

Per definire quali popolazioni potranno beneficiare del fondo, è stata compilata, a cura della CEE, una carta geografica del sottosviluppo, che considera unità territoriali superiori a 500 km² e con almeno 100.000 individui il cui reddito lordo medio personale sia inferiore alla media comunitaria (che ascende a 2.420 dollari statunitensi). Poiché, con tale criterio, ben il 39% della popolazione totale della CEE dovrebbe essere considerata sottosviluppata, la CEE, per selezionare più realisticamente le popolazioni aventi diritto di accedere al fondo, ha introdotto il criterio discriminante secondo il reddito lordo pro-capite, che non deve superare il 50% della media comunitaria. Comunque, è un dato accertato e statisticamente documentato che i destini obiettivi più meritevoli, perché tormentati da croniche sperequazioni territoriali, strutturali e soggettive, dovrebbero essere l'Italia, l'Irlanda e, in misura più attenuata, la Gran Bretagna.

Accennati gli aspetti finanziari del costituendo fondo (che, probabilmente ascenderà a 2.400 milioni di dollari) e le tesi esistenti in seno alla CEE per quanto concerne la ripartizione delle

somme, l'Autore procede alla comparazione di alcuni significativi dati per quantificare la struttura dualistica dell'economia italiana e per rappresentarle, conseguentemente, l'esigenza di una maggiore consapevolezza del carattere italiano ed europeo della questione meridionale.

L'elaborazione dei dati nell'attività manageriale.

Cap. GG. Renzo Fedocci.

L'elaborazione dei dati costituisce uno dei fenomeni più appariscenti del mondo contemporaneo in virtù, soprattutto, del ruolo giocato nello sviluppo e nella gestione delle imprese, nella evoluzione dell'economia e — in ultima analisi — nella organizzazione della società.

Posito in evidenza come è quanto l'introduzione dei moderni sistemi di elaborazione dei dati e di trattamento delle informazioni abbia influito sulle strutture interne delle aziende e sullo stesso management, l'articolo fa un quadro del grande sviluppo registrato nel settore dei calcolatori (negli USA il parco installato di calcolatori è passato, in un decennio, da 250 a 90.000 unità), in Italia, alla fine del 1972, il parco calcolatori installati ascendeva a 4.300 unità, suddivise, abbastanza equamente, fra attività produttive di beni e di servizi, nonché fra i settori del credito e della pubblica amministrazione. Per il 1980, si prevede un parco elaboratori in Italia di 20.000 unità. Ed è proprio in funzione di questo prevedibile ulteriore sviluppo della elaborazione dei dati che l'Autore conclude il suo articolo, delineando ciò che caratterizzerà il manager degli anni '80.

Violenza e società permissiva.

Prof. Aldo Rosati.

Dal punto di vista della psicanalisi, la violenza avrebbe due origini: una è l'innato impulso verso la distruzione, la tendenza di perdersi nell'ambiente (anziché affermarsi attivamente) e, quindi, la tendenza a lasciarsi andare, a ricadere o regredire nella natura; l'altra è la frustrazione dei desideri istintivi dell'uomo, imposta dalla civiltà. Varie sono, poi, le forme di violenza e, a tale proposito, l'Autore descrive la violenza « reattiva » (basata sulla paura di un

male che ci minaccia e che può essere indotta anche da leaders politici o religiosi con le tecniche di manipolazione dei cervelli), la violenza « vendicativa » (inversamente proporzionale alla ricchezza economica e culturale di un gruppo o di un individuo), la violenza « compensativa » (che affonda le radici nella inettitudine di azione o di realizzazione e che è la tipica difesa da una angoscia d'impotenza), la violenza per arcaica « sete di sangue » (che non è la violenza dell'impaurito, dell'impotente o dell'inetto, ma dell'uomo non ancora sviluppato nella sua umanità e che teme di procedere verso la pienezza del suo essere).

In base alla concezione freudiana dell'uomo dominato da opposte pulsioni di vita e di morte, si giunge a considerare la violenza non solo come impulso inestirpabile della natura umana, ma anche come conseguenza delle limitazioni imposte dalla società all'immanente desiderio dell'uomo di illimitata soddisfazione sessuale: limitazioni che, appunto, frustrando il soddisfacimento dei sensi, cagionerebbero infelicità e nevrosi, fobie e depressioni, angosce ed aggressività. Da questa concezione a quella che enuncia come regola aurea per l'eliminazione della violenza la piena soddisfazione degli istinti e delle passioni onde realizzare la libertà totale, il passo è stato breve. E' nato il permissivismo con un duplice fascino: quello della liberazione psicologica dell'individuo da tutte le inibizioni e quello di consentire di raggiungere la finale liberazione, anche politica, da ogni autoritarismo repressivo.

Ma la liberalizzazione dei costumi non ci ha liberato dalla violenza; anzi, con la società permissiva, la violenza è ovunque aumentata. Perché? A giudizio dell'Autore, la risposta va ricercata nel vuoto spirituale creato dagli stessi presupposti della società permissiva e cioè dal negativismo e dallo scetticismo. La negazione radicale dei valori della tradizione (il negativismo) non può non tendere necessariamente a subordinare la volontà degli avversari (non essendo possibile un dialogo razionale) e di qui il ricorso alla prassi della violenza. Lo scetticismo da parte sua, come degenerazione della scienza, ammettendo solo ciò che è da tutti smentibile, infonde odio e aggressività contro tutto ciò che possa sfuggire alla verifica dei sensi.

G. G.

recensioni e segnalazioni

BRASILE

A DEFESA NACIONAL
N. 652, novembre-dicembre 1973

«A educação militar como fator de mobilidade social».
L'educazione militare come fattore di mobilità sociale.
Col. C. Ivan Laurinod

L'Autore dimostra come l'educazione militare — nel senso di iter formativo del personale — sia un insostituibile fattore di «mobilità sociale»: fenomeno e processo per il quale e secondo il quale un uomo muta di posizione sociale nel corso della propria vita.

Premesso che le trasformazioni sociali possono manifestarsi sotto varie forme di mobilità professionale (interprofessionale, quando i movimenti avvengono tra professioni e gruppi di professioni simili; professionale vera e propria, se le mutazioni si verificano nell'ambito di una stessa professione; «generazionale», se la professione è diversa da quella esercitata dai genitori) e possono essere di diverso tipo a seconda della direzione assunta dai movimenti che le caratterizzano (mobilità orizzontale o verticale) ovvero influenzate dall'ambiente nel quale si sviluppano (mondo urbano o rurale), l'Autore passa ad esaminare il vasto panorama degli Istituti ed Enti di insegnamento e di addestramento militare dell'Esercito brasiliano, nei quali, secondo stadi diversi, viene preparato il personale necessario alle Forze Armate. Un insegnamento che, attraverso una fase iniziale preparatoria e una fase intermedia di formazione e perfezionamento, può giungere al più alto livello di istruzione, quale quello sviluppato dalle Scuole di Ingegneria, dalla Scuola Superiore di Guerra, dal Centro di Studi del Personale e dal Magistero militare.

Anche il militare di truppa, fruendo delle scuole reggimentali, ha la possibilità, pur nella brevità della ferma di leva (12 mesi), di migliorare la propria cultura a livello scolastico e di acquisire — attraverso le scuole per specializzati — una professione valida per il suo inserimento nel mondo del lavoro al termine del servizio militare.

In definitiva, l'Autore afferma che l'educazione militare, nei suoi aspetti di base, influenza con rapidità e senza soluzioni di continuità la mobilità professionale; in senso verticale per la possibilità di ascendere nella gerarchia; in senso orizzontale per la possibilità — una volta acquisito un determinato grado di preparazione e di specializzazione — di agire ad una professione civile di pari livello.

A. T.

A DEFESA NACIONAL
N. 653, gennaio-febbraio 1974

«A Bíblia e a guerra».
La Bibbia e la guerra.
Ten. Col. f. Ricardo Fernandes

La Bibbia è anche un libro di guerra. Il «Libro dei libri» riporta spesso che le orazioni e i sacrifici venivano eseguiti, soprattutto, per invocare la protezione divina nell'imminenza di intraprendere un atto bellico. I sacerdoti o gli stessi comandanti animavano i soldati prima di scendere in battaglia, parlando loro della presenza di Dio e del suo poderoso ausilio. Spesso il «libro sacro» riporta la composizione degli eserciti, con le loro squadre e centurie e, talvolta, cita anche i particolari delle loro bandiere ed insegne.

Il Signore parlò a Mosè nel deserto del Sinai e gli dettò la prima legge che si conosca sul reclutamento militare, stabilendo l'età (venti anni e superiori) dei giovani che dovevano concorrere alla costituzione degli eserciti.

La concentrazione delle forze, la convergenza degli sforzi, la designazione degli obiettivi, il momento della mano-

vra, sono chiaramente specificati ne «Numeri» quando «Dio parlò a Mosè», così come lo sono anche i principi della «forza», del «movimento», dell'«offensiva», della «sicurezza» e della «sorpresa» — quantunque negli aspetti più primitivi — nonché il concetto che una vittoria deve essere consolidata attraverso la distruzione del nemico ed il suggerimento che le esperienze di guerra passate devono essere sfruttate nei combattimenti futuri (legge della somiglianza e similitudine). Altre regole esposte sono quelle relative all'«equilibrio», al «vantaggio in zio» ed all'«adeguata spartizione, tra i vincitori, dei materiali, degli animali e delle persone».

Il Signore, parlando a Mosè, gli disse: «Invia uomini che sorvegliano la terra di Canaan e forniscano notizie», stabilendo così l'indispensabile necessità di acquisire informazioni sul nemico per prendere le più opportune decisioni. Al riguardo, viene ribadita l'utilità delle ricognizioni, dello spionaggio, della cattura e dell'interrogatorio dei prigionieri.

Le azioni belliche di Gedeone, capace di sconfiggere eserciti più numerosi dei suoi trecento uomini, sono un saggio incomparabile dell'arte della simulazione e dell'inganno per scopi bellici. La distruzione dell'avversario per scontro frontale, per interruzione del flusso dei suoi rifornimenti, per accerchiamento o per isolamento, erano ritenute modalità necessarie per ottenere la vittoria: le battaglie di Stalingrado, di Tobruk e del Sinai costituiscono esempi moderni delle operazioni belliche di Samaria, Gerusalemme, Babilonia.

Persino la guerra psicologica e la guerriglia trovano eppoi, rispettivamente, nelle figure di Davide, Ezechia e Geremia e in quella di Giuda Maccabeo impegnato contro Antoco.

In definitiva, la storia dell'umanità si rifà alle guerre: la Bibbia, che è un libro di pace (particolarmente il Nuovo Testamento), contiene più citazioni ed esempi di un moderno manuale di guerra.

A. T.

CANADA

CANADIAN DEFENSE
Vol. 3 - n. 3

«The evolution of the Warsaw Pact».
Lo sviluppo del Patto di Varsavia.
Aurel Braun

L'Autore, nella ricerca degli scopi rea-

li che indussero l'URSS a creare il Patto di Varsavia, esprime l'opinione che questo organismo, oltre ad avere rappresentato un elemento di rafforzamento del blocco orientale, ha offerto all'Unione Sovietica la giustificazione politica e morale per interventi del tipo di quelli effettuati in Ungheria e in Cecoslovacchia.

Giustificazione, peraltro, non sempre accettata dagli stessi firmatari del Patto,

come accadde nel '56 allorché la Polonia respinse l'arbitrio sovietico relativo alla soppressione della rivolta ungherese.

L'Autore conclude adombrando il concetto che, anche in futuro, sarà difficile per l'URSS rinunciare alle sue prerogative di leader e consentire lo sviluppo di un'alleanza basata sulla parità dei diritti tra i suoi firmatari.

A. S.

FRANCIA

FORCES ARMÉES FRANÇAISES
Aprile 1974

«Le militaire - Sa tête, son cœur... et le reste».
Il militare, la sua testa, il suo cuore... e il resto.
Cap. di Vascello A. du Vigier.

Un articolo in cui s'indaghi così a fondo nel carattere del militare — come il titolo assicura — riesce, ovviamente, più agevole se l'Autore si pone di fronte ad un modello, ad una personalità ritenuta in possesso delle qualità ottimali per rappresentare la categoria. E' quanto ha fatto A. du Vigier, che a tale compito ha deputato la memoria dell'ammiraglio Antoine Saez.

Ne scaturisce una trattazione un po' letteraria e un po' elogiativa dalla quale, tuttavia, allorché dal personaggio si risale alla società militare, si possono evincere considerazioni e principi — per niente peregrini — sulla opportunità di ben costruire il militare tipo, ma anche di ben utilizzarlo nel contesto nazionale.

A. S.

recensioni e segnalazioni

DEFENSE NATIONALE

Maggio 1974

«Présence américaine et défense de l'Europe».
Presenza americana e difesa europea.
J. Vernant.

L'articolo esamina il problema della difesa dell'Europa nel quadro della situazione generale che, a parere dell'Autore, non è cambiata al punto da rendere superflua la presenza degli U.S.A.

sul suolo europeo, presenza da non intendere come pegno dell'America agli alleati d'oltreoceano, né come mezzo di dissuasione nei riguardi di un'eventuale aggressione, ma come partecipazione attiva nel rispetto dei trattati in vigore. Non mancano, comunque, proposte per modificare l'attuale sistema mediante la creazione di una propria organizzazione di difesa, cui è inevitabilmente connessa la questione della disponibilità nucleare.

Delle nazioni in possesso di tale armamento, Gran Bretagna e Francia, la prima è strettamente legata agli U.S.A., mentre l'altra propende per forme di autonomia. Secondo l'Autore, qualunque possa essere l'alternativa, si verificherebbero difficoltà nella costituzione di un arsenale atomico europeo, anche se limitato al solo campo tattico, che finirebbe per dissociare l'Europa dal sistema di dissuasione globale.

A. S.

GRAN BRETAGNA

RUSI

Marzo 1974

«Freighters airships: is there a defence role?».
Possono le aeronavi attuare una funzione difensiva?
Magg. C. J. T. Davey

La constatazione realistica ad un «vuoto» esistente tra le prestazioni, efficienti o costose, del trasporto aereo e quelle, meno economiche, del trasporto terrestre sta alla base della proposta avanzata dall'Autore.

Si tratterebbe di mediare tra le caratteristiche dei suddetti vettori con il ricorso a velivoli più leggeri dell'aria, cioè le aeronavi. Ad una tale soluzione, in-

fatti, non si oppongono più come in passato i rischi di infiammabilità grazie all'uso di gas alluminio ed airo e di tessuti di notevole elasticità. A sostegno della sua tesi, l'Autore, pur ammettendo la maggior vulnerabilità dell'aerostato rispetto al mezzo terrestre, traccia un quadro delle considerazioni di ordine economico e tattico e indica nelle operazioni difensive l'ambito operativo nel quale risulterebbe ottimale l'impiego delle aeronavi.

«The Middle East war - An assessment»
Una valutazione della guerra in Medio Oriente.
Dennis Chaplin.

Continua, con il presente, la serie degli articoli che tentano di trarre ammaestramenti dal recente conflitto arabo-

israeliano, il quale, rispetto ai precedenti scontri, ha apportato la variante più ambiziosa dagli studiosi, la sorpresa e l'iniziativa subite da Dayan.

L'Autore indaga su un argomento molto dibattuto qual è quello dell'eccessiva importanza annessa dal Ministro della Difesa israeliano alla linea difensiva Bar-Lev. In altre parole, l'autore pone in luce alcune deficienze denunciate sia nel concetto operativo, sia nella consistenza delle forze terrestri israeliane, alle quali è venuta meno la speranza che il conflitto si risolvesse in una serie di scontri aerei pregiudizievole per gli arabi.

Malgrado ciò, l'autore conviene sulla opportunità di elogiare Israele per la caparbia della sua reazione, alla quale solo l'intervento delle superpotenze ha sottratto il conseguimento della vittoria finale.

A. S.

JUGOSLAVIA

VOJNO DELO

Maggio - giugno 1974

«Specijalni rat».
La guerra «special».
Autori vari.

Otto alti ufficiali e un funzionario appartenenti all'Esercito Popolare jugoslavo sono stati invitati a esaminare i vari aspetti delle particolari forme di guer-

ra: guerriglia, insurrezione armata, sovversione, lotta ideologica.

Come ad una ideale tribuna, i vari autori si sono succeduti, occupando quasi l'intero corpo della rivista, per porre in risalto genesi, evoluzione, tattica e risultati ottenibili con queste espressioni di lotta. Si può dire che l'insieme costituisca un ben composto mosaico dello specifico fenomeno bellico nei suoi aspetti essenziali, sulla base di lineamenti teorici che affondano le loro radici nelle esperienze vissute dagli stessi Autori del nove interventi. Essi hanno inoltre cercato di evidenziare le modalità di azione che

presentano tratti di somiglianza con i conflitti sviluppati su linee tradizionali.

La severità dell'indagine e la ponderatezza dei giudizi espressi in questa occasione rientrano nella tradizione di questa rivista militare jugoslava che si stampa a Belgrado da 26 anni con periodicità bimestrale.

Ogni numero è destinato alla trattazione di un aspetto della guerra moderna, ma l'accento è, normalmente, posto sulle forme non ortodosse, per le quali l'Esercito Popolare jugoslavo è specificamente organizzato e addestrato.

M. F.

REPUBBLICA FEDERALE DI GERMANIA

SOLDAT UND TECHNIK

N. 4/1974

«Finanzierung der Verteidigungsausgaben im Jahre 1974».
Note sul finanziamento delle spese di difesa per il 1974.
Adolf Fischer.

Il bilancio della Difesa della Repubblica Federale di Germania raggiungerà, nel 1974, i 27.800 milioni di marchi.

Di questa somma, il 33%, pari a 9.200 milioni di marchi, è stato assegnato alle spese per il potenziamento.

L'Autore effettua un'analisi comparativa di tale assegnazione in confronto ai

bilanci precedenti e spiega quali variazioni siano intervenute in funzione degli obiettivi fissati, dai quali sono per ora ancora escluse la nuova struttura della Difesa e la riorganizzazione delle Forze Armate.

Nel complesso, la percentuale assegnata alle spese di potenziamento è stata pari al 30,8% (7.900 milioni di marchi) del 1973 al 33% del 1974. Per entrambi gli anni sono stati applicati gli stessi procedimenti di stima e di calcolo. In ogni caso, i fondi assegnati al potenziamento saranno sufficienti a coprire gli incrementi dei costi.

La Bundeswehr ha in corso molteplici iniziative per ridurre le spese d'esercizio, mediante un sensibile incremento del rapporto di efficacia di tutte le strutture. Per circa due anni, diverse Commissioni autonome hanno lavorato per esaminare il settore della conservazione,

della manutenzione e delle riparazioni del materiale. Sono così state individuate tutte le misure idonee ad ottenere un aumento dell'efficienza.

I primi risultati di tale lavoro hanno già avuto un riflesso positivo sulla formazione dell'attuale bilancio. Infatti, l'incremento del 4,8% previsto per i costi d'esercizio del 1974 è sensibilmente più basso del 15% verificatosi nel 1972.

Le voci più importanti del bilancio della Difesa riguardano le Accademie della Bundeswehr, i programmi di ricerca e di sviluppo (MRCA, potenziamenti finali dei Leopard 2 e dell'Alpha Jet, ecc.), i nuovi approvvigionamenti, i programmi delle infrastrutture e degli alloggi, l'acquisizione di aree addestrative; a queste spese deve essere aggiunto l'inevitabile aumento dei costi, dovuto alla lievitazione dei prezzi e alle tendenze inflazionistiche.

recensioni e segnalazioni

« Vom Flammgeschoss zur Handflammpatrone ».
Artifici incendiari: dalla granata alla racchetta a mano.

Dipl.-Ing. Arnold von Tresckow.

Nell'articolo è tracciata la storia del lanciafiamme: la sua origine all'inizio del secolo, il suo sviluppo tecnologico durante la prima guerra mondiale da parte delle Potenze Centrali e degli Alleati e

la sua ulteriore, continua evoluzione durante il secondo conflitto mondiale (Napalm ed altre armi incendiarie similari).

L'Autore si rivolge, in particolare, ai tecnologi e agli specialisti di armamenti. Con la ricca documentazione fotografica, con gli schemi funzionali e le tabelle comparative di dati, fornisce una succosa carrellata su tutti i sistemi d'arma che impiegano i lanciafiamme e le racchette a mano incendiarie, oggi in dotazione alla Bundeswehr.

Soprattutto al riguardo di quest'ultima arma, vengono indicate le linee di sviluppo degli studi attualmente in corso, intesi a realizzare una più grande efficacia sul bersaglio, una più elevata precisione di tiro ed una maggiore facilità di maneggio, nella considerazione — in particolare — dell'importanza che la racchetta a mano incendiaria può oggi assumere nel combattimento controcarri ravvicinato.

E. S.

STATI UNITI D'AMERICA

MILITARY REVIEW
Aprile 1974

« History and the professional soldier ».
Storia e soldato di professione.
Magg. Harold R. Winton,
Cap. Hartmut M. Lau.

Scopo degli Autori è quello di mostrare i vantaggi che derivano ad un militare di mestiere dallo studio della storia, attraverso la quale può apprendere la complessità della guerra, le sue tecniche e le sue modificazioni nel tempo.

Essendo però la storia solo un complemento dell'istruzione più vasta dell'ufficiale, si tratta di stabilire il ruolo che essa deve avere nella preparazione professionale del militare. In proposito, gli Autori citano Michael Howard, secondo il quale la storia va studiata in ampiezza, in profondità e in contesto: in ampiezza, per estendere l'analisi ad un periodo sufficientemente ampio, necessario a valutare correttamente le modificazioni del fenomeno; in profondità, per ricercare lo sviluppo particolare di un determinato episodio; in contesto, perché le guerre hanno spesso tratto motivo da conflitti tra società differenti e vanno perciò esaminate sotto l'aspetto politico, sociale, economico ed intellettuale.

La conoscenza della storia, concludono gli Autori, non garantisce la completezza della preparazione di un soldato di carriera, ma consente solo una più profonda comprensione dell'uomo e dei diversi gruppi sociali ai quali questi appartiene.

« The durability of détente ».
Stabilità della distensione.

Magg. Tyrus W. Cobb.

Leonida Breznev, nel suo sforzo teso a consolidare il processo di distensione con il mondo occidentale, applica ed estende, a parere dell'Autore, la « pacifica coesistenza » voluta a suo tempo da Nikita Kruscev al quale, appunto, risale il primo tentativo di ricerca di armonia tra paesi a differente sistema politico-sociale.

E' in questo quadro che l'URSS ha intrapreso varie azioni miranti a ridurre la tensione internazionale, quali il trattato con gli USA per la limitazione dei sistemi missilistici, cui ha fatto seguito l'interesse per negoziati in materia di riduzione reciproca delle forze militari in Europa. Tuttavia, rammenta l'Autore, mentre dichiarava chiusa l'era dei confronti armati con il mondo occidentale, l'URSS ha svolto un intenso programma di ricerche e sviluppi nel settore degli armamenti, allo scopo di assicurarsi la parità strategica con l'Occidente. Purtroppo, la disputa che, per rivendicazioni territoriali, la oppone alla Cina rende

aleatoria la pace nel mondo, soprattutto dopo lo sdegnoso rifiuto di Pechino all'offerta russa di un trattato di non aggressione. Sta ai Paesi capitalisti, conclude l'Autore, convincere i sovietici sui vantaggi di una politica di pace e di tolleranza, condizione per una duratura era di universale distensione.

ARMY
Marzo 1974

« Cause and effect - Precision weaponry the changing nature of modern warfare ».
Causa ed effetto - Armamento di precisione: la guerra moderna sta cambiando natura.
J.T. Burke.

La reciproca e rapida distruzione di sofisticati sistemi d'arma durante il conflitto arabo-israeliano ha dato l'avvio ad una nuova era in campo bellico: una guerra caratterizzata dalla precisione.

Si rende pertanto necessario, rileva l'Autore, impostare in tal senso gli studi per uno sviluppo appropriato dell'armamento al fine di renderlo idoneo a sviluppare un rapido e preciso volume di fuoco come la moderna tecnologia consente.

Nell'articolo sono esaminati gli aspetti principali del problema, con riferimento al numero e alla qualità delle armi usate nel recente conflitto del Medio Oriente.

A. S.

SVIZZERA

REVUE MILITAIRE SUISSE
Marzo 1974

« La jeunesse et l'Armée ».
La gioventù e l'Esercito.

L'Autore, al quale risale la responsabilità addestrativa dell'Esercito elvetico, ha condotto in argomento un'indagine obiettiva, ricca di tabelle e di dati: un documento che può essere assunto a modello metodologico anche da Paesi con istituzioni differenti ma con analoghi problemi relativi alla gioventù,

L'assunto operativo dell'indagine, strutturata sotto forma di relazione, è il seguente: l'esercito è una « impresa giovanile » e, pertanto, non è possibile ignorare il pensiero e gli atteggiamenti dei giovani, che ne condizionano l'efficienza.

La prima parte della relazione, dal titolo « la gioventù di fronte all'Esercito », indaga i motivi di frizione, se non di rottura, tra le istituzioni e il mondo giovanile. Motivi di natura complessa e confusa, ma tutti risalenti all'insieme dei mutamenti tecnico-scientifici e socio-economici che hanno generato un vero stato di incomunicabilità e determinato la dilatazione e la moltiplicazione dei « ghetti giovanili »: città universitarie,

club, discoteche, ecc., dove la moltitudine dei giovani tenta di riprodurre artificialmente la vita di relazione rifiutata dal mondo degli adulti.

Nella seconda parte della relazione, che ha per titolo « i rimedi », si elencano i provvedimenti tendenti a porre rimedio ai danni dello « scollamento » esistente tra i giovani e l'istituzione militare.

L'Autore conclude affermando che l'Esercito può essere difeso solo se ognuno avrà il coraggio di prendere aperta posizione ovunque esso sia fatto segno ad attacchi. « Nulla è più convincente della convinzione ».

A. S.



alla RIVISTA MILITARE
si collabora
con scritti, suggerimenti e ...
... abbonamenti



LA RIVISTA MILITARE NEL MONDO

Algeria - Arabia Saudita - Argentina - Austria - Belgio - Brasile - Bulgaria - Canada - Cecoslovacchia
Cina - Corea - Danimarca - Egitto - Etiopia - Francia - Giappone - Giordania - Gran Bretagna
Grecia - Guatemala - India - Iran - Israele - Jugoslavia - Libano - Marocco - Messico - Olanda
Polonia - Portogallo - Repubblica Federale di Germania - Romania - Senegal - Somalia - Spagna
Stati Uniti d'America - Sud Africa - Sudan - Svezia - Svizzera - Tailandia - Tunisia - Turchia
Ungheria - Unione Sovietica - Uruguay - Venezuela

